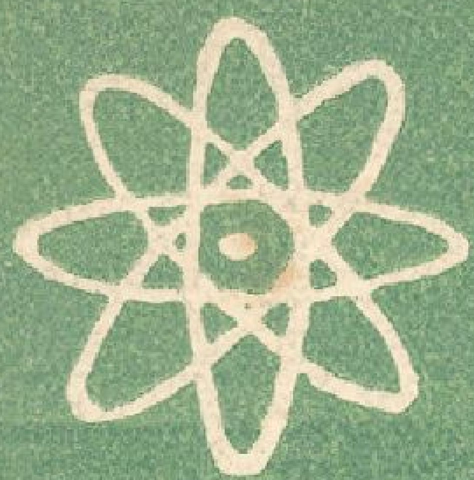
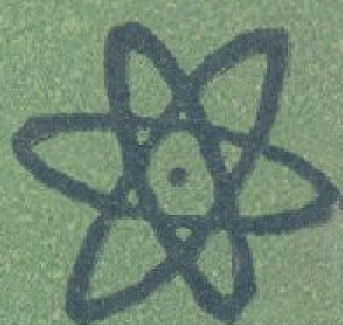


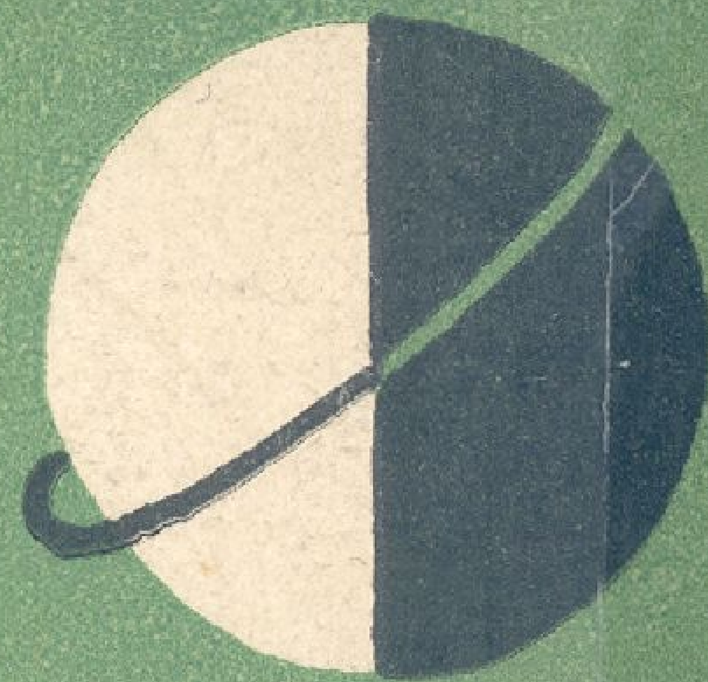




العلمية







عبد الرزاق نوفل

من الآيات العلمية

تأليف

عبد الرزاق نوفل

١٩٦٦

الطبعة الأولى

ملتزم الطبع والنشر
مكتبة الأنجلو المصرية
١٦٥ شارع محمد فريد - القاهرة

المطبعة الفنية الحديثة
٢٠ شارع الأصبغ بالزيتون ت ٨٦٤٨٧١

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

إلى النبي الأمي ..

الذي أنزل عليه القرآن الكريم ..

معجزة وأي معجزة ..

لكل جيل وأي جيل ..

صلاة الله وسلامه عليه ..

بسم الله الرحمن الرحيم

(وَإِنَّه لَكِتَابٌ عَزِيزٌ . لاَ يَأْتِيهِ البَاطِلُ مِنْ بَيْنِ يَدَيهِ وَلاَ مِنْ خَلفِهِ تَنزِيلٌ مِن حَكِيمٍ حَمِيدٍ)

صدق الله العظيم

مقدمة المؤلف

(الحمدُ للهِ الذِى أَنزلَ عَلى عَبدِه الكِتابَ وَلَم يَجعل لهُ عِوَجا)

الحمد لله أولا وآخرا . . أراد هداية البشر فأرسل لهم الرسل مبشرين ومنذرين وشاءت أن تتم نعمته على عباده فارتضى لهم الإسلام دينا . . وجعله خاتم الأديان وأتمها . .

أرسل رسوله الأمين سيدنا محمداً صلى الله عليه وسلم برسالة الإسلام لكل الأقوام ولكل الأزمان . . وأيده بمعجزته التى لا بد أن تحمل أوجه الإعجاز التى تجعل كل الأقوام فى كل الأزمان يؤمنون بها ويستجيبون لها . .

ووجدت البشرية فى القرآن الكريم أوجه الإعجاز المختلفة . . البيانية والتشريعية والموسيقية والخلقية والإنسانية . . وفى عصر العلم وجد العلماء فى آياته الشريفة معجزة علمية ضخمة تكفى لأن ينتشر الإسلام بها فى أوساط العلم والعلماء وفى كل مكان لا يعرف أهله لغة القرآن . .

وقد شاء الله سبحانه وتعالى وأمدنى بفيض منه فأصدرت عدة مؤلفات فى هذه الناحية كان منها « القرآن والعلم الحديث » الذى تضمن بعض آيات القرآن الكريم العلمية ووجه الإعجاز فيها .

وبعد عدة سنوات من صدوره.. توصل ال   لى حقائق مثيرة فى قطاعاته المختلفة.. ووجدت أن آيات القرآن الكريم قد سبقت كذلك إلى هذه الحقائق .

فرأيت أن أعرض على قارئى العزيز ثمرة هذه الأبحاث . . على أن يعتقد أن هذه محاولات إذا أصابت فمن فضل الله .. وإذا لم تصب فإنما هو خطأ منى . . والآية الشريفة أبعد وأقدس من أن ينالها الخطأ .. وأن كل آية من القرآن الكريم إنما تحمل أكثر من معنى. وهذا أيضاً من أوجه إعجاز القرآن الكريم .. وفى كل ذلك الله أعلم بمراده . أسأل الله لى ولمن قرأ التوفيق . . وأن يكتب لنا جزاء النية الحسنة .

وهو ولى التوفيق

(وإِنَّكَ لَتُلَقَّى القُرآنَ مِن لَدُن حَكِيمٍ عَلِيمٍ)

صدق الله العظيم

کون قسین

قرر القرآن الكريم وجود القرين حيث ورد ذكره ثمانى مرات فى آياته الشريفة ولقد حاول المجتهدون من علماء المسلمين تفسير الآيات التى ورد فيها ذكر القرين لمعرفة بعض الحقائق عن هذا القرين وهل هو من الإنس أو الجن وما دوره فى الحياة الدنيا وفى الحياة الأخرى ؟ وقد وضعت بذلك عدة تفاسير وظهرت آراء مختلفة فمنها ما يقول بأن القرين هو صديق الإنسان الذى يظل على صداقته فى الدنيا فهو لذلك يكون خليله أو قرينه وآراء أخرى تقول بل القرين هو صديق الإنسان الذى يسكن فى عالم الجن فهو بذلك ليس من عالم الإنس وهناك آراء تقول إن القرين هو الملاك الذى يختص بتسجيل عمل الإنسان فطالما أن لكل إنسان عمله فلابد أن يكون لكلٍّ كتابه وعليه فيكون لكل كتاب من يسجل فيه عمل صاحبه وهو مايقوم به القرين ..

وإذا تدبرنا الآيات الشريفة التى ورد فيها ذكر القرين وجدنا فى سورة النساء النص الكريم (وَالَّذِينَ يُنفِقُونَ أَموالَهُم رِئَآءَ النَّاسِ وَلاَ يُؤمِنُونَ بِاللهِ ولا باليَوم الآخِرِ ومن يَكُنِ الشيطان لَهُ قريناً فساءَ قَرِيناً) ويشير النص إلى أن من أنفق ماله للتظاهر

والتباهى ولا يؤمن بالله ولا بالبعث فإن قرينه الشيطان وبئس القرين. إلا أن هنـــاك من يكون قرينه غير الشيطان ويـكون بذلك قرينا حسنا ؟ .. وإلى هذا المعنى تشير أيضاً الآية الشريفة من سورة الزخرف (وَمَن يَعشُ عَن ذِكرِ الرَّحمنِ نُقَيِّض لهُ شيطَانا فَهوَ له قَرينٌ) فإذا كان من يعرض عن ذكر الله يخصص له شيطانا يكون قرينه أفمن كان فى ذكر الله وعبادته وطاعته ألا يخصص له قريناً لا يكون من الشياطين؟ .. فهل يكون من الملائكة ؟.. ام من جنس آخر ؟ . .

وهذا القرين له دوره فى الحياة الدنيا وله عمله فى الحيـاة الآخرة فتقول آيات سورة الزخرف عن الشيطان القرين (وإنَّهم لَيَصدُّونهم عَن السَّبيلِ ويَحسبُونَ أنهم مُهتدُونَ) فكأن الشيطان القرين إنما يصد الإنسان فى حياته الدنيا عن سبيل الخير ويزين له طريق الشر حتى ليحسب الإنسان أنه يسير فى طريق الهداية وكذلك بالنص الكريم فى سورة فصلت (وَقَيضنَا لَهُم قُرنَاءَ فَزَيَّنوا لهُم مَا بينَ أيديهم وَمَا خَلفَهم وَحقَّ عليهُم القولُ فى أُممٍ قد خَلَت مِن قبلهم من الجنَّ والإنس إنهم كانوا خاسرينَ).. وأما فى الآخرة فينكشف الأمر للإنسان ويعرف دور هذا القرين فيتمنى لو أن كان بينه وبين قرينه بعد المشرقين إذ أنه بئس

القرين حيث أضله وذلك بنص الآية الشريفة من سورة الزخرف (حتى إذا جاءنا قال ياليت بيني وبينك بعد المشرقين فبئس القرين). ويشهد على الإنسان يوم الحساب بل يقدمه للعذاب ويتنصل من سوء ما عمله الإنسان فى حياته الدنيا وذلك بنص الآيات الشريفة من سورة ق (ونفخ فى الصور ذلك يوم الوعيد . وجاءت كل نفس معها سائق وشهيد. لقد كنت فى غفلة من هذا فكشفنا عنك غطاءك فبصرك اليوم حديد. وقال قرينه هذا ما لدى عتيد . ألقيا فى جهنم كل كفار عنيد . مناع للخير معتد مريب . الذى جعل مع الله إلها آخر فألقياه فى العذاب الشديد. قال قرينه ربنا ما أطغيته ولكن كان فى ضلال بعيد .) .. ويقرر القرآن الكريم أن الإنسان يستطيع التغلب على القرين الشيطان فى الدنيا ففى الجنة عندما يجتمع عباد الله المخلصون ويسأل بعضهم بعضا عن أعمالهم التى بها دخلوا الجنة فمنهم من يقول إنه تغلب بفضل الله ونعمته على قرينه الذى كان يثير فيه الشك فى الدنيا ويقول له أتصدق أنه إذا متنا وكنا ترابا وعظاما أنعود للحياة؟.. ويذهب هؤلاء العباد لاستطلاع خبر هذا القرين فيجدون القرين فى الجحيم فيحمدون الله ويقولون لقد كدت أيها القرين أن تأخذنا معك إلى

الجحيم ولولا فضل الله ونعمته لكنا الآن معك فى العذاب المقيم وذلك بنص الآيات الشريفة من سورة الصافات (فأقبلَ بعضهمُ على بعضٍ يتساءَلونَ . قالَ قائلٌ منهم إنى كانَ لى قرينٌ . يقولُ أءِنكَ لمِنَ المصدِّقينَ . أءذا متنا وكنا تُراباً وعظاماً أءِنا لمدِينُون . قال هل أنتم مُطّلعُونَ . فاطّلَعَ فرآهُ فى سواءِ الجحيم . قال تالله إن كدتَ لتُردينِ . ولولا نعمة ربى لكُنتُ من المحضرينَ .) .. أى أن من الناس من يتغلب على القرين فى الدنيا فهل يكون بذلك لكل إنسان قرينه من الشيطان فى الدنيا ؟ . فمن اهتدى تغلب على قرينه .. ومن أطاع قرينه فقد خسر الآخرة وكان مع قرينه فى جهنم يوم الحساب .. وهل من يتغلب على قرينه فى الدنيا يستبدل قرينه من الشيطان بقرين آخر ؟ . أم يكون بلا قرين ؟ . وهل يمكن للإنسان أن يهدى قرينه ؟.

وهكذا فإن آيات القرآن الكريم قد قررت صراحة أن لكل إنسان قرينه فى الحياة الدنيا وأن هذا القرين يشهد عليه يوم القيامة .. فهل كل ما عمله الإنسان لابد أن يعمله القرين . ؟ فيكون صورة حية لعمل الإنسان ؟. أم أن علم القرين إنما يتم بالتسجيل فى كتاب الإنسان . ؟ وإلى هذا الحد وقفت محاولات المجتهدين فى التفسير ولم

تتجاوزه لأن هذا القرين وما يتصل به لا يمكن أن يوضع موضع القياس أو التجريب وظلت هذه الآيات الشريفة بعيدة عن البحث العلمى طوال أربعة عشر قرناً من الزمان هى المدة التى انقضت منذ أن نزل القرآن الكريم وحياً من رب العالمين إلى رسوله للناس أجمعين حتى عصرنا هذا .. بل إلى أيامنا القريبة .. فإن أحدث ما وصل إليه العلم هو مايخص القرين والذى ورد فى القرآن الكريم منذ عشرات المئات من السنين .. ففى عصر العلم الذى تعيش فيه البشرية حالياً تمكن العلماء من استخدام وسائل للكشف وسبل للدرس لم تكن معروفة بل ولم تكن متصورة حتى فى خيال الشعراء وأحلام الأدباء واستمرت الكشوف العلمية يصل اليها إنسان هذا العصر تباعا فى مختلف القطاعات التى كانت بعيدة عن متناول بحثه .. واستخدم هذه الكشوف فى دراسة ما بعدها .. حتى توافرت له الإمكانيات المادية والعلمية ليتجه ببحثه إلى الفضاء .. وإلى ماوراء الطبيعة ..

فلقد أعلنت الجهات العلمية فى الأسابيع الأخيرة اكتشافا علميا خطيراً يعتبر الأول من نوعه فى تاريخ البشر ويؤكد معجزة القرآن الكريم العلمية ويضيف أدلة جديدة على أن القرآن الكريم إنما هو وحى الله سبحانه وتعالى إلى عبده سيد البشر وخاتم المرسلين محمد الصادق الأمين

إذ أعلن الدكتور ليون ميلدرمان الأستاذ بجامعة كولونيا الأميريكية أنه توصل مع مجموعة من زملائه الذين تربط بينهم جمعية علمية دولية إلى اكتشاف يشير إلى أن هناك كوناً قريناً للكون الذى نعرفه هو بمثابة صورة تعكسها مرآة للكون الذى نعيش فيه وأن للمجرات والنجوم والكواكب وللإنسان بل ولكل شىء فى الكون وجوداً فى الكون الآخر المقابل له على نحو مانرى فى المرآة . . ويقول العالم وكذلك فقارىء هذا الكلام يكون له وجود فى العالم القرين ولعل قرينه فى نفس اللحظة يقرأ نفس الألفاظ . وأنه يبدو أن العلماء فى الكون القرين يشعرون الآن بالدهشة إذا اكتشفوا أخيراً أن هناك احتمالا قويا لوجود مخلوقات أخرى هى مخلوقات هذا العالم ونحن من بينها.. ويفيد التقرير العلمى أن هذين الكونين من المادة والمادة المضادة وأنه لايمكن أن يمتزجا طبقاً لنظرية الدكتور ميلدرمان إذ لو التقيا فإنهما يتحطمان نتيجة حدوث انفجار شديد للطاقة .. وقد بنى ميلدرمان كشفه هذا بوجود الكون القرين والذى يتكون من المادة المضادة على أساس اكتشاف عنصر جديد هو العنصر المضاد للديترون وهو يشكل النواة الذرية المركبة الأولى للمادة المضادة . . ويضيف العالم المذكور أن اكتشاف موقع ذلك الكون القرين لا يزال سراً . .

وما زال العلم يسعى للوقوف على المزيد من الحقائق عن الكشف العلمى الذى قرر وجود قرين للانسان وفى كون قرين يتصرف كما يتصرف الإنسان بل كأنه خياله الذى يراقبه ويسايره فى المرآة.. فترى هل يوحى أحدهما بالشيء للآخر؟. أم أن الإرسال من جهة واحدة!.. وما تأثير كل منهما فى الآخر؟. هذا ما يشغل بال العلماء حاليا.. وهذا موضع دراستهم وبحثهم.. بعد أن تأكدوا من وجود القرين للإنسان بعد ألف وأربعمائة سنة من قول القرآن الكريم به.

فهل يصل العلم إلى أكثر من معرفة هذه الحقيقة؟.. الله سبحانه وتعالى أعلم إذ يقول (وَلاَ يُحِيطُونَ بِشَىْءٍ مِن عِلْمِهِ إلاَّ بِمَا شَاءَ) صدق الله العظيم.

الكونُ المحدودُ

لا تمر لحظة من لحظات هذا الزمن إلا وهناك عيون تتطلع إلى السماء من مختلف الأنحاء وإلى مختلف الجهات وكأن الإنسان يريد أن يقف على المجهول الذى يتمثل فيما يصدفه فى السماء فكل ما هو فى السماء كان يعتبر من الأسرار التى لا يجوز للإنسان أن يحاول الوقوف عليها إلى أن أظلنا عصر الفضاء ووجد الإنسان أن كل مافى الفضاء إنما هو آيات أعجب وأروع من آيات الأرض وأنها كلها تدل على وجود الخالق وأنها السبيل إلى معرفة بعض آثار قدرته وعظمته فى الخلق . . ولذلك حاول الإنسان إستغلال كافة ما وصل إليه التقدم العلمى فى اختراع التلسكوبات التى تزيد من محيط معرفته بالسماء إلى أن وصل إلى أقوى ما يستطيع العقل البشرى أن يخططه فى ميادين الرصد والبحث الفلكى فكان التلسكوب الرهيب ذو المرآة العاكسة والتى يبلغ قطرها مائتى بوصة والذى وضع فوق جبل بالومار فى كاليفورنيا فى السنوات القليلة الأخيرة حتى تمكن الإنسان به من أن يمتد بعلمه عن الكون وأحواله إلى بليون سنة ضوئية وهو أمر أكبر مما يتسع له التصور إذ أن الثانية الضوئية تعنى فى قياس البعد ١٨٦ ألف ميل والدقيقة بذلك إنما تكون أكثر من ١١ مليون ميل والساعة تبلغ حوالى ٧ بليون ميل فكيف بالشهر ثم السنة ؟ . . ثم كم سنة

بعد ذلك . ؟ . . بليون سنة . . كم يبلغ البعد الذى يعنيه هذا العدد من السنين ؟ . . أمر لايمكن تصوره ..

ولقد تمكن العلماء عن طريق استخدام هذا التلسكوب من دراسة فترة زمنية ضعف ما كان يعرف العلماء من قبل كما اتسع نطاق الكون الذى نعرفه إلى ثمانية أضعاف ولقد وضحت الرؤية إذ أمكن للإنسان الوقوف على حقائق لم تكن فى نظره أكثر من خيالات أو أشباح غير واضحة أو كما يقول عالم الفلك الهولندى جان اورث (لقد كان الإنسان فى القرنين الماضيين فى وضع يشبه مراقب يراقب قدوم أسطول يتكون من أشياء غريبة ولقد ظهرت هذه الأشياء أولا كأشكال ضئيلة غير واضحة وعندما زادت التلسكوبات القوية هذه الأشياء قرباً أمكن التعرف عليها كمجموعة من النجوم تم تميزها إلى مجموعات متباينة الأشكال والأنواع والآن أصبح فى إمكاننا تحليل تفاصيل التركيب الداخلى لكثير منها).. أو كما يقول العالم الدكتور ادوين هابل من علماء مرصد مونت ويلسون (ان تلسكوب ويلسون مكننا من أن نمسح الفضاء الخارجى بأطراف أصابعنا وبتلسكوب بالومار سوف نقبض بأيدينا على هذا الفضاء) .

وكان من أهم ماعنى به الإنسان فى دراسته لهذا الكون بعد أن

اتسعت آفاق هذه الدراسة هو معرفة حدود هـذا الـكون وحتى يمكنه الوقوف على هـذه المعرفة كان عليه أولا الوصول إلى حل المشكلة التى كانت تعتبر الأكثر إثارة فى علم الفلك على الإطلاق ألا وهى معرفة هل هذا الـكون متناه أى له حدود أو غير متناه بلا حدود أو كما يقول العالم هاينز هابر (يتقابل الإنسان وجهاً لوجه مع مشكلة لا يمكن حلها حلا جوهريا ألا وهى مشكلة التناهى واللانهائية وبالطبع إنه لمن المستحيل على العقل الإنسانى أن يتصور شيئا صغيراً أو كبيراً لدرجـة لانهائية ولـكن فـكرة التناهى هى أيضاً فـكرة لايمكن تصورها حين تطبيقها على المـكان والزمان ومع ذلك فليس هناك بديل ثالث فالـكون إما أن يكون متناهيا أو غير متناه وهذه هى المعضلة التى تدور حولها بالضرورة أى مناقشة تتعلق بطبيعة الـكون الذى نعيش فيه) .

ولقد ظل الإنسان منذ أن اتجه بتفـكيره إلى دراسة الـكون الذى يعيش على أحد كواكبه يعتقد اعتقاداً جازما أن هذا الـكون لا نهاية له فى المـكانية إذ كلما دقق النظر فى السماء وجـد أجراما سماوية أكثر مما سبق أن رأى .. وكلما اتسعت منطقة البحث زادت رقعة الـكون .. وهكذا وجد الإنسان أنه كلما مر عليه ليل أو أشرق

نهار ازداد الكون فى نظره إتساعا وعمقا وازدحمت السماء بوحدات جديدة على معرفة الإنسان فى وحدات الكون .. وبذلك استقرت فى ذهنه فكرة الكون الذى لا نهاية له وإذا لم يكن ذلك عن طريق الاستدلال العلمى أو القياسى فإنه عن طريق الفكر أو كما يقول علماء الفلك (ان الأشياء يمكنها أن تزداد حجما بالتدريج ومهما بلغ كبر حجم الشىء سواء كان منزلا أو قارة أو الأرض أو الشمس أو المجموعة الشمسية أو الطريق اللبنية أو مجموعة المجرات أو الكون كله فإنه توجد دائما امكانية التفكير على الأقل إن لم تكن إمكانية تصور وجود شىء لا يزال أكبر حجما من ذلك . وإذا تخيلنا أن أبعد حدود الكون يحيط به سور من الأوتاد يحمل لافتة كتب عليها « نهاية الكون » فإن العقل سيتخطى هذا السور فى الحال ويتساءل قائلا : « ماذا وراء ذلك ؟ » ومهما أبعدنا السور فإننا يمكننا أن نتخطاه دائماً ونجابه مرة أخرى بفكرة اللانهاية) .

وقد أدى التقدم الواسع الذى أحرزه العلم فى القرن العشرين إلى تغير الموقف فجأة فنظرية النسبية وأجهزة القياس الدقيقة وآلات الرصد البعيدة المدى استخدمها الإنسان فى دراسته للكون ولأول مرة فى تاريخ العلم أدخل الإنسان فى دراسته للكون البعد الرابع وهو الزمن

ووجد الإنسان أن الكون لا يخرج عن واحد من ثلاثة : الكون الكروى المحدود...والكون المسطح... والكون السرجى الشكل وهما لا نهائيان . . إلا أن استخدام معادلات اينشتاين قد قادت بعض العلماء أمثال هويل وهرمان بوندى وتوماس جولد إلى ما أسموه بالكون المستقر وهو كون لانهائى فى المكان والزمان إلا أنه كون لا يتغير مع الزمن بل دائماً فى جوهره فى نفس الحالة . غير أن نظرية الكون المستقر قد واجهت مشكلة التوفيق بين انطلاق المجرات الذى أمكن رصده وقياسه وحسابه مع المبدأ الخاص بحالتها المستقرة فى الكون المستقر .

وأخيراً وصل العلماء الى أن الدراسات التى قام بها علماء الفلك وعلى رأسهم العالم الكبير هوماسون قد دلت على أن الكون كان نوعاً من كرة عليا مقفلة تنتشر ببطء واننا نعيش فى كون ذى بعد محدد .. ويضيف العلماء أنه بالتأكيد لابد وأن تكون هناك نهاية فى مكان ما وأن العقل الإنسانى ليتراجع أمام الفكرة الرهيبة .. فكرة اللانهاية .. وفى ذلك يقول والدمار كفرت (منذ قرن من الزمان كان اعتقادنا عن الكون أن حجمه لا نهاية له، وأن المجموعات النجمية التى يتكون منها ليست الا أجزاء صغيرة فى جهاز هائل وكان

الفضاء شيئاً من الطول والعرض والسمك بمعنى أننا لو كبّرنا حجرة عادية إلى مالا نهاية لأمكننا أن نشمل جميع النجوم . أما اليوم فإننا نفكر بمنطق النسبية التي تقول بأن الكون مقفل وأن الفضاء ليس شيئا لا نهاية له . ولقد دعانا التلسكوب إلى التخلى عن هذا الاعتقاد القديم بأن الكون لانهاية له مثلما استوجب كذلك نبذ الافتراض القائل بأن الأرض مركز الكون) .

وإذا كان العلم قد وصل فى أحد أبحاثه إلى أن الكون غير متناه وأن له أبعاداً محددة أياً كانت هذه الأبعاد.. ومهما تكن على درجة لا يمكن تصورها من الأطوال فلابد وأن تكون لها نهاية . . فى مكان ما.. مهما يكن هذا المكان وراء قدرة تفكير العقل البشرى . والذى قد تشير إليه الأرقام التى لا يمكن قراءتها أو كتابتها من الأميال التى أمكن إثبات وجود أجرام فيها .. فإن هذه الحقيقة التى يفتخر العلم بأنه قد وصل اليها بالأجهزة الحديثة وبالقياسات العلمية المستحدثة قد قال بها القرآن الكريم صراحة فى أكثر من سورة وفى عديد من آياته الشريفة وبذلك يكون قد سبق العلم بأكثر من اربعة عشر قرناً من الزمان . فالآية الشريفة من سورة البقرة (الَّذى جعلَ لكم الأرضَ فِراشاً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً) تقرر أن السماء بناء . .

والبناء كما يعرف كل إنسان لابد أن يكون له الأبعاد المعروفة من طول وعرض وارتفاع .. فلا بناء بدون هذه الأبعاد . . كما أن الآية الكريمة من سورة البقرة (ثُمَّ استَوَى إلى السَّماءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبعَ سَمَاوَاتٍ وَهوَ بكلِّ شَيءٍ عَليمٌ) إنما تشير إلى أن السماوات محدودة العدد فهى سبعة أى ذات عدد محدد والآية الشريفة من سورة الأنبياء (وَجَعَلنَا السَّماءَ سَقفاً محفُوظاً وَهُم عَن آيَاتِها مُعرِضُونَ) تقرر أن السماء لابد أن تكون لها أبعاد ثابتة فهى كالسقف المحفوظ والآية الكريمة من سورة الحج (وَيُمسِكُ السَّماءَ أن تَقَعَ عَلى الأرضِ إلاَّ بِإذنِهِ) تشير إلى أن السماء كوحدة يمكن أن تقع فهى كذلك لابد أن تكون محددة.. أياً كانت حدودها . . وذات أبعاد معينة . . مهما طالت هذه الأبعاد وكذلك الآية الشريفة من سورة الذاريات (والسماءِ ذَاتِ الحُبُكِ) . . وأما الآية الشريفة من سورة الذاريات (وَالسماءَ بَنينَاهَا بأيد وإنَّا لمُوسِعُونَ) فتؤكد هذه الحقيقة لأن اتساع السماء إنما يكون بزيادة رقعتها عن قياس محدد إذ لا يمكن للشىء اللانهائى أن يتسع .. وكذلك الآية الكريمة من سورة الحديد (سَابِقُوا إلى مَغفرةٍ مِن ربِّكُم وَجَنَّةٍ عَرضُها كعَرضِ السَّماءِ وَالأرضِ أُعِدَّت لِلذّينَ آمنُوا

بالله وَرُسُلِهِ).. إنما تقرر وجود عرض للجنة كعرض السماء والأرض وهذا يؤكد وجود عرض للسماء فإن للأرض عرضاً أمكن قياسه ولا يمكن جمع مالانهاية له على ماله نهاية .. وتقرير وجود عرض للسماء انما يؤكد وجود طول لها وارتفاع . . وهذا كله يقرر وجود حجم معين أياً كان قدر هذا الحجم .. والآيات التى تؤكد هذا المعنى فى القرآن الكريم كثيرة .

كما أن إيمان الإنسان بالله سبحانه وتعالى إنما يقوده إلى الإعتقاد بأن هذا الكون لابد أن يكون كونا متناهيا لأن الله جل شأنه أكبر منه فكرسيه سبحانه وتعالى وسع السماوات والأرض بنص الآية الشريفة (وَسِعَ كُرسِيهُ السَّماوَاتِ وَالأرْضَ ولاَ يَؤُدُهُ حِفظُهُما وهو العَلِىُّ العظيمُ) .. والله سبحانه هو العلى الكبير وفى ذلك تقول الآيات الشريفة من سورة الرعد (عَالِمُ الغيبِ والشَّهادةِ الكَبيرُ المتَعَالِ) ومن سورة الحج (ذَلكَ بأنَّ اللهَ هُوَ الحقُّ وأنَّ ما يَدْعونَ مِن دُونِهِ هُوَ البَاطِلُ وأنَّ اللهَ هو العلى الكَبيرَ) .. فلابد إذاً أن يكون الكون محدوداً وله نهاية مكانية اذ طالما وجد أكبر من شىء فقد تحدد هذا الشىء حجما وكيفاً .

فالكون حقا كبير.. ولكنه محدود لأن الله أكبر ..

عودة الماضي

لعل أهم النظريات العلمية التى وصل إليها الإنسان طوال التاريخ المكتوب تلك النظرية الخاصة المشهورة بالنسبية والتى وضعها العالم الكبير ألبرت إينشتاين .. ولا ترجع أهمية هذه النظرية إلى أنها أرست قواعد جديدة للمعارف فى مختلف قطاعات العلم وعلى الأخص فى قطاع الفلك والفيزياء ولكن لأنه اتضح أن هناك دراسات لا يمكن أن تتم دون الرجوع إلى هذه النظرية . . فلقد قرر العلماء أن أية مناقشة عن طبيعة الكون لاتعتمد على النظرية النسبية تكون باطلة أو على الأقل تكون نتائجها غير صحيحة لأنها لم تعتمد على الأساس الذى يجب أن تبنى عليه . . لقد أرست نظرية النسبية ضوءاً جديداً براقاً على المكان والزمان والمادة غيرت به من المعلومات التى كانت سائدة عنها . . ومعروف أن المكان والزمان والمادة هى المكونات الأساسية بل إنها كل المكونات للكون . . . فكأنها بذلك غيرت من المعلومات التى كانت متداولة عن الكون وليس ذلك فحسب بل أهم من دلك أن هذه النظرية قد غيرت من مفاهيم الإنسان إذ تضمنت المفاهيم الجديدة بعد النسبية عنصراً لم يدخل من قبل فى مجالات التفكير الإنسانى ألا وهو البعد الرابع . .

أما هذا البعد الرابع فإن أمره لعجيب وغريب حقاً فبالرغم من أنه لا بد من وجوده لقيام هـذا الـكون إلا أنه لا يمـكن إطلاقاً تصوره فيقول عنه هاينز هابر (يعتقد الـكثير من الناس أن البعد الرابع موضوع عسير جداً . . . ولـكنهم يعتقدون مع ذلك أنه موضوع يمكن فقط لأعظم الرياضيين والعلماء فهمه بنفس الطريقة التى يمكن بها لشخص ما أن يفهم أو يتصور صندوقاً . ولـكن هذا ليس بصحيح . . . فليس هناك أى عقل من عقول البشر مهما بلغت درجة ذكائه أو عبقريته يمـكنه أن يتصور البعد الرابع لأننا أنفسنا كائنات ثلاثية الأبعاد فى تشكلنا الفراغى . فانطباعاتنا الحسية وجميع خبراتنا تنتشر فى ثلاثة أبعاد فقط . . . يجب على تفـكيرنا وطبيعة مفاهيمنا الفراغية أن يتطابقا مع خبراتنا. وأمامنا وسيلة واحدة فقط لاكتساب دراية بخواص عالم ذى أبعاد أربعة ألا وهى المنطق والاستدلال العقلى . ومن البديهى أنَ الدراسـة الـكاملة للخواص الغريبة للأشياء ذات الأربعة الأبعاد تحتاج لاستخدام بعض الرياضة التصورية ولـكن هذا ليس يعنى أن الباب الموصل للعالم ذى الأربعة الأبعاد يجب أن يظل مغلقاً فى وجه من لا يملـكون المفتاح الرياضى. فكل إنسان فى الواقع ببذل قليل من التمرين الذهنى يستطيع أن يقوم برحلة

فى هذه الأرض العجيبة).. وهكذا فإن البعد الرابع لهذا الـكون أمر قد قرر بل وأصبح حقيقة لاتقبل الجدل ولو أنه أمر صعب الفهم بل عسير على الإنسان أن يبحث فيه ويصل إلى مايقرب من فهمه . فإن زيادة البحث إنما تزيده تعقيداً وصعوبة ..

وأحد صور البعد الرابع بالنسبة للإنسان نفسه وبالنسبة لـكل مايتصل به هو الامتداد الزمنى .. فإننا نستطيع أن نحدد بسهولة أبعاد الشخص تحديدا دقيقاً ولـكن إذا فرض أن أبعاده قد ثبتت فلا تتغير لمدة أسبوع من الزمان .. هل يمكن أن يقول أى إنسان بأن الشخص لم يتغير فيه أى شىء طوال هذا الأسبوع ؟ .. أم ترى يكون قد تغير فى عمره ؟.. لقد زادت أيامه .. أى أن هناك شيئا ماقد تغير فيه وليس فى أبعاده الثلاثة المعروفة .. الذى تغير فيه هو الزمن .. فلابد إذاً من إضافة الزمن للإنسان إذا أردنا التدقيق فى وصفه ومعرفته . . وهذا الزمن هو البعـــد الرابع للإنسان . . وبديهى أن أهم ما يلتفت إليه الإنسان فى تحديد أوصاف غيره .. عمره .. أو زمنه .. أو بعده الرابع وبالنسبة للمادة كذلك نجد أن البعد الرابع هو أهم ما يميزها . . فنحن إذا حاولنا تقدير قيمة منزل مثلا فإننا نحدد طوله وعرضه وارتفاعه .. ونهتم أكثر بالبعد الرابع له .. وهو عمره ..

وقيـــاس الزمن أمر غريب وعجيب إذ يرتبط الزمن بدورات الشمس .. والقمر .. فإذا ارتبطنا بغير الشمس كيف يكون الزمن؟.. بل إذا ما تدبرنا مايحدث فى الزمن وتقديره بالقرب منا فى الأرض لوجدنا شيئا عجيباً وأمراً غريبا حقاً . . فتقنين الزمن يسبب أشكالا طريفة لاسيما للمسافرين إلى مسافات كبيرة حيث يكون الأمر أكثر وضوحا .. فإذا قام الإنسان بطائرة إلى بغداد مثلا وأخذت الرحلة ساعة واحـدة وكان قيامـه من القاهرة فى الساعة السادسة صباحا فإنه ينزل بغداد وساعته تشير إلى السابعة ولـكن الساعة فى بغداد تـكون الثامنة .. فأين ضاعت هذه الساعة من عمر الإنسان ؟ . . والعكس أروع .. إذا قام من بغداد الساعة السادسة ليصل إلى القاهرة بعد ساعة ويجد أن الساعة فى القاهرة هى السادسة فـكأنه قد أضاف إلى عمره ساعة كاملة هى مدة سفره .. وإذا كان السفر أبعد من ذلك فالنتيجة أعجب وأغرب إذ أن المسافر يغير ساعته بتقديمها أو تأخيرها حسبما يتجه شرقا أو غربا .. ويعتمد فى ذلك على خطوط الطول بحيث تـكون الساعة الزمنية مقابلة ١٥ درجة تقديماً أو تأخيراً . . واتفق على تحديد خط للتوقيت الدولى وهو خط الطول ١٨٠ وهو يقع فى المحيط الباسيفيكى وعبور هذا الخط فى الاتجاه نحو الغرب يفقد الإنسان

يوماً فى زمنه .. فإذا كان الإنسان فى يوم الأربعاء وقطع هذا الخط فإنه يصبح ليجد نفسه فى يوم الجمعة .. ولا يكون لذلك قد عاش يوم الخميس إطلاقا .. وبالعكس إذا كان قد قطعه شرقا فإنه يصبح ليجد نفسه فى يوم الأربعاء مرة أخرى .. وكأنه عاش يوم الأربعاء مرتين وكسب فى عمره يوماً .

وأما إذا كان السفر خارج الأرض إلى الفضاء فإن الأمر لاشك يكون أكثر عجباً .. وأشد غرابة .. حتى أنه يصبح غير متصور . . فإن الزمن فى الفضاء أمر رهيب .. لم يستطع العلم ان يعرف عنه شيئاً . . وهو هناك فى الفضاء لا يمكن قياسه .. إلا إذا نسب إلى الأرض . . بشروق الشمس وغروبها .. أما فى المجهول المطلق وفى العمق الغائر حيث لا شمس وإن كانت فهى مختلفة عن شمسنا يقينا .. فكيف إذاً يقاس الزمن ؟ . وكل الحقائق التى وصل إليها العلم بالنسبة للزمن فى الفضاء لتشير إلى أمور رهيبة .. تفوق الخيال .. فقد عرف مثلا عن طريق نظرية البعد الرابع أن الزمن يتمشى مع الحركة وأنه عندما تتسع المسافة الضوئية فإن الزمن ينكمش .. وعندما تنكمش المسافات الضوئية فإن الزمن يتمدد .. وهكذا كلما سافر الإنسان فى الفضاء بسرعة أكبر قل الزمن الذى يقطعه . . ويرتبط بالزمن كل التغييرات الطبيعية

والكيماوية والعضوية للإنسان .. فإذا سار الإنسان بسرعة الصوت مثلا إلى كوكب فى السماء ووصل إليه وعاد منه إلى الأرض فى فترة زمنية قضاها أهله فى انتظار عودته قدرها عشرون عاما . . فإنه يعود إليهم ولم يتغير عمره إلا بزيادة قدرها عام واحدا . . فلو كان عمره وقت الرحلة ١٩ سنة وكان لديه ولد عمره سنة واحدة فإنه يعود وقد أصبح ولده أكبر منه سنا إذ أن ولده أصبح عمره ٢١ سنة بينما عمر الأب أصبح ٢٠ سنة فقط .. ويقول العلماء أنه لوسار الإنسان بسرعة الضوء وهو أكبر سرعة أمكن للعلم قياسها حتى الآن فإن الإنسان سيعود إلى الوراء . . بحيث أنه فى الفضاء لو وقف فى مكان معين سيتمكن من رؤية الحوادث المستقبلة والحاضرة كأنها ماض . . ويرى الماضى كأنه الحاضر.. أى أن الزمن يكون قد انعدم تأثيره فى الحوادث بحيث أن الحوادث لا تكون بترتيبها الذى يعرفه الإنسان .. ويقول العلم أنه لا يمكن لأى جسم مادى أن يتحرك بسرعة الضوء حتى الآن على الأقل . وأنه إذا فرض وتمكن العلم من ذلك فإنه لن يتم إلا فى حالة واحدة هى تحول الجسم إلى إشعاع غير مرئى وعندها يتعدى الإنسان الزمن الذى يقول عنه العلم فى أحدث تعريف له (الزمن هو الخط الذى لانراه والذى يربط العالم غير المرئى بحياة العالم الذى نراه ونعيش فيه) . .

أولا يتم ذلك للإنسان بعد موته حيث تنطلق روحه والتى ينطبق عليها هذا القول العلمى وينعدم بانطلاقها ـ الذى يكون أسرع من الضوء ـ الزمن وتقديراته فترى الروح كل الماضى بل وكأنها تعيش فيـــه ؟ ..

إن هذه الحقيقة .. حقيقة عودة الماضى للإنسان بحيث يراه تماماً. قد أوردها القرآن الكريم فى سور مختلفة وفى آياته الشريفة مثل (يَومَ تجدُ كلُّ نفسٍ مَا عَملتَ مِن خيرٍ مُحضَراً ومَا عَمِلت مِن سُوءٍ تودُّ لو أنَّ بينَهَا وبَينهُ أمداً بَعيداً) .. والآية صريحة فى أن عمل الإنسان سيحضر بكل جزئياته وليس الجزاء عنه . . أو تسجيل له .. بل العمل نفسه . . كأنه يعود مرة أخرى . . بل كأنه يعمل مرة ثانية أمام الإنسان .. وذلك بنص الآية الشريفة (وَوَجدوا ما عمِلوَا حَاضِراً وَلا يَظلمُ رَبُّكَ أَحداً) .

الظِّلُّ وَحَرَكَتُهُ

من الآيات العلمية فى القرآن الـكريم والتى أثبت التقدم العلمى الحديث أخيراً إعجازها العلمى وأوضح ما جاءت به من حقائق تسبق العلم بعشرات المئات من السنين الآية الشريفة (أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا) إذ تقرر أن الله سبحانه وتعالى قد مد الظل .. وحركة الظل حركة مشاهدة يراها كل إنسان كل يوم وطوال اليوم . . فعند شروق الشمس نجد الظل — ظل أى شىء وظل كل شىء — فى أطول مقاساته ويتجه إلى ناحية معينة بعيدة عن الشمس ثم يتحرك الظل ويتناقص طوله إلى أن تتوسط الشمس السماء فلا يرى الإنسان لشىء أى ظل ثم يتجه الظل إلى الناحية الأخرى ويزداد طولا مرة ثانية حتى تغرب الشمس والظل فى أطول حالاته كما كان عند الشروق إنما يتجه إلى عكس ما كان يتجه إليه فى الشروق ثم يختفى الظل .

وقد قرر العلم أخيراً أن حركة الظل إنما تنشأ من حركة الأرض ودورانها حول نفسها وبديهى أن دوران الأرض إنما هو من الله الذى أراد فكان ..وشاء فتمت مشيئته .. ولا دخل مطلقاً لغير الله فيه ولو شاء جل شأنه لأوقف الأرض عن الدوران وبذلك يسكن الظل فلا يتحرك ..

ولقد كان الشائع المعروف إلى وقت قريب من زماننا هذا أن الأرض ثابتة وأن الشمس هى التى تتحرك دون الأرض وأن الأرض بذلك هى مركز الكون إلى أن تقدمت الأبحاث العلمية واستخدمت آلات الرصد وأجهزة التقريب فوضحت الحقيقة التى تقرر أن الأرض هى التى تتحرك وأن لها حركة حول الشمس وحركة حول نفسها ومن ضمن الأدلة الواضحة الأكيدة على حركة الأرض والتى ينشأ عنها حركة الظل والتى اعتمد عليها علم الجغرافيا بحيث أصبح الأساس فى بيان وتأكيد هذه الحقيقة إذ تعتمد كل كتب هذا العلم فى كل بلاد العالم عليه هو ما نشاهده بالعين عن حركة الشمس . . فإننا نشاهد الشمس تتحرك من الشرق إلى الغرب يوميا ونرصد حركتها ونقيس اتجاهاتها ونضبط أوقاتنا على هذه الحركة المنتظمة . . وهذه الحركة المشاهدة تماثل ما نراه إذا ما كنا نقطع طريقاً بالقطار أو السيارة فنلاحظ أن أعمدة البرق والأشجار كأنها تجرى ونحن فى القطار أو السيارة لا نتحرك . . والحقيقة أن أعمدة البرق والأشجار هى الثابتة ونحن الذين نتحرك .. وهذا ماقرره العلم إذ أكد أن الأرض تدور حول نفسها ودليل دورانها هو ما نشاهده من الحركة الظاهرية للشمس . . وإذا كان العلم قد وصل إلى هذه الحقيقة وهذا الدليل فالآية الشريفة

قد جاءت بها وساقت الدليل عليها إذ تقول أن الله سبحانه وتعالى قد مد الظل ولو شاء لجعله ساكنا وأن دليل هـذه الحركة هو حركة الشمس ولما كان الظل لا يكون إلا على الأرض فكأن الآية تقول أن الله جل شأنه يحرك الأرض بحركة تدل عليهـا الحركة الظاهرة للشمس وهو نص ما وصل إليه العلم الحديث أخيراً . .

كما أوردت الآية التالية لهذه الآية الكريمة وهى (ثُمَّ قَبَضْنَاه إلينَا قَبضاً يَسِيراً) حقيقة علمية هامة عن حركة الأرض لم يصل العلم إليها إلا فى أيامنا هذه وما زال يجتهد فى الوصول إلى مزيد عنها إذ أن النص الشريف يفيد أن حركة الظل أو دوران الأرض حول نفسها يقل بنسبة بسيطة .. وقد أعلن البرفسور فلاديمير كو ثينيكوف خبير الكواكب فى أول هذا العام فى اجتماع عام لأكاديمية العلوم السوفيتية المنعقد فى موسكو أن الجهاز الاليكترونى للقياس استطاع أن يثبت بالدليل القاطع وبدون شك أنه فى الشهور التسع الأولى من العام الماضى زاد اليوم على الأرض بمقدار ستة من عشرة من المليثانية بينما زاد طول الفترة من مارس عام ١٩٦٣ إلى أكتوبر ١٩٦٥ بمقدار واحد وستة من عشرة من المليثانية والمليثانية جزء من الألف من الثانية . . وكانت التقارير والاتجاهات السابقة والتى استمرت عدة سنوات قد

دلت على أن يوم الأرض سيطول خلال ١٢٠ عام بمقـــدار مالليثانية واحدة .. وما زالت تتابع جهود العلماء فى البحث وما زالت أجهزة القياس والرصد تعمل فى غير راحة للوصول إلى المعدل الصحيح لطول اليوم على الأرض أو بمعنى أصح لقياس تناقص حركة الأرض فى دورانها حول نفسها .. فلقد ثبت بالقياس ـ وهذا دليل على لا يحتمل الشك ـ أن الأرض بدأت تنخفض فى سرعة دورانها وإذا كان قد أمكن قياس هذا التناقص حالياً فإن العلم يقرر أن هذا التناقص فى الحركة قد بدأ منذ أجيال سحيقة .. بل أنه بدأ فى التناقص منذ بدأت الحركة أولا . . وأن كان هذا التناقص بسيط . . يسير . . وهذا ما أوردته الآية الشريفة نصا صريحاً وواضحاً ..

ومما يؤكد المعنى الذى تشير إليه الآيات التالية أننا نجدها خاصة بالليل والنهار وإرسال الرياح وكلها عوامل جغرافية فى موضوع واحد إذ تقول الآيات الكريمة (وَهوَ الَّذِى جَعَلَ لَكم الليلَ لِبَاساً والنَّومَ سُبَاتًا وَجعلَ النَّهار نُشوراً . وهو الَّذِى أَرسَل الرِّيَاحَ بُشرا بَين يَدَى رَحمته وأنزلنا مِن السَّماء مَاءَ طَهُوراً) .

وحقيقة دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس وتناقص سرعة الدوران قد وردت فى آيات أخرى من آيات القرآن الكريم وقد سبق بيان إعجازها فى كتابىّ «الله والعلم الحديث» و«القرآن والعلم الحديث» .

الجو كمصدر للثروة

يقرر القرآن الكريم فى آياته الشريفة أن الله سبحانه وتعالى يرزق الناس من السماء والأرض وذلك فى مثل النصوص الشريفة (قُل مَن يَرزُقكم مِنَ السَّماءِ والأرضِ أمَّن يَملِكُ السَّمعَ وَالأبصَارَ)، (أمَّن يَبدَؤُ الخلقَ ثمَّ يُعيدُهُ وَمَن يَرزُقكم من السَّماءِ والأرضِ ءإلَهٌ مَعَ اللهِ قُل هَاتُوا بُرهَانَكم إن كُنتُم صَادِقين)، (قُل مَن يرزُقكم مِن السَّماوَاتِ والأرضِ قُل الله) (يَا أيُّها النَّاسُ اذكرُوا نِعمَةَ اللهِ عَليكُم هَل مِن خَالِقٍ غَيرُ اللهِ يَرزُقكم مِن السَّماءِ والأرض لاَ إلهَ إلاَّ هوَ فأنَّى تُؤفَكُونَ) .. وكان المعروف أن الرزق الذى ينزل من السماء هو المطر الذى به ينبت الزرع فى الأرض .. ولكن هناك نباتات تنمو فى الصحارى ولا تحتاج إلا لقليل من الندى أو الرطوبة أو الماء الجوفى . . كما أن الآيات تبدأ برزق السماء فيها كلها ثم يأتى ذكر الأرض لتشير بذلك إلى أهمية السماء ودورها الرئيسى فى رزق الإنسان .. ولقد ظلت هذه الآيات تفسر على أن رزق السماء هو المطر إلى الأيام القليلة الماضية حيث اتسعت مناطق البحث وتعددت صور الدراسة واتضح أن هذه الآيات تشير إلى معجزة علمية ما زال العلم يجدّ فى البحث فيها . . بل وقد أفرد العلم لهذه الأبحاث دراسات

خاصة تسمى حالياً باسم الهندسة المتيورولوجية أو هندسة الظواهر الجوية بعد أن تبين أن الجو يعتبر مصدراً طبيعياً للثروة بل إنه يتدخل تدخلا مباشراً وفعالا فى تحديد كمية وقيمة كل الناتج من الأرض . . كما قرر هذا العلم من أن الجو يلعب دوراً رئيسيا فى حياة الإنسان ورخائه واقتصادياته وسعادته وسيظل يلعب ذلك الدور الرئيسى . .

فيقول الدكتور فنسنت شيفر أستاذ المتيورولوجيا فى جامعة نوتردام إن أهم استخدام للجو فى عشرات السنين المقبلة هو ميدان المناخ فإذا استطعنا معرفة الآثار الجوية المحتملة فى منطقة معينة فيمكن الإفادة كثيراً من تطبيقات العلاقة الموجودة بين المناخ ونمو النباتات فمثلا قد وجد أن نوعاً معيناً من البازلاء يسمى ألاسكا إذا زرع فى مزارع سيبروك فى جرسى الجنوبية فى العشرين من مارس فإنه ينضج فى حوالى شهرين ونصف أما إذا زرع نفس النوع فى أول يوليه فإنه ينضج فى حوالى شهر واحد وبديهى أن نقص فترة النضج بهذا الشكل يمكن من وضع برنامج للزراعة يؤدى إلى فترة حصاد أطول كما يسهل وينظم عمل العمال سواء فى الحقل أو فى المصنع وأنه يحسن نوع الإنتاج نفسه مما يجعله أكبر قيمة وأكثر رواجا وأوفر كمية . . وهكذا أجريت التجارب على أصناف مختلفة من الخضر والزراعات . .

ولا يقتصر أمر تأثير الجو فى رزق الإنسان على زراعة النباتات فحسب بل كثيرا ما نجد أنه قد اجتاحت أزمات الجو جهات معينة كالجفاف أو العواصف أو اضطرابات الجو فأودت بالماشية . . فلو حدثت مثل هذه الأزمات فى مناطق المراعى كانت الخسارة أكبر والكارثة أشد .. ففى المراعى الغربية بالولايات المتحدة يكثر تساقط الجليد وتطول فترة البرد الأمر الذى يؤدى إلى هلاك الماشية لقلة المخزون من الأكل الذى يجب أن يواجه به مثل هذه الظروف . . أو لشدة تأثير البرد عليها . . بينما فى أماكن غيرها يؤدى شدة الحر وجفاف الجو إلى نفوقها . . ويدرس العلماء حالياً طرق إمكان التنبؤ بالحالة الجوية من قبل بوقت كاف حتى يمكن تجنب الجانب الأكبر من الخسارة بتخزين الكميات الكافية من الأغذية بالحالة المناسبة جافة أو طازجة وتوزيع المواشى إلى مناطق أكثر اعتدالا فى الجو ..

وليس ذلك فقط بل ان الزوابع والرياح تتدخل تدخلا مباشراً وخطيرا فى رخاء الإنسان واقتصادياته فيقول الدكتور فنسنت شيفر تحت عنوان (الجو كمصدر طبيعى للثروة) أن زوبعة رملية ضعيفة يمكن أن تتكون فى صحراء واسعة إذا هب نسيم ضعيف حول كتلة

من البازلت . فإذا تدعمت تلك الزوبعة بنسيم آخر فإنها تنمو وتنمو حتى تصعد فى الجو لعدة آلاف من الأقدام . وبالتدريج ترسب من هذه الزوبعة الصاعدة الرمال البركانية الأصل فى حين يظل التراب الدقيق الخفيف معلقاً فى الهواء . وقد تحمله طبقات الهواء الصحراوى الساخنة إلى أعلى معها حتى يطفو فى الطبقات العالية من الجو ويزداد ارتفاعه إذا اصطدم الهواء بجبل مثلا وبالقرب من قمة الجبل نجد سحابة تبنى نفسها وتتزايد خلال ساعات عديدة تثبت خلالها إلى جوار القمة بواسطة صلة غير مرئية ولكنها قوية. وسرعان مايدخل التراب الدقيق الآتى من الصحراء إلى قاعدة تلك السحابة ويصعد إلى ارتفاعات أعلى وكلما صعد داخل السحابة برد نتيجة للارتفاع إلى أعلى ويؤدى تكاثف بخار الماء الموجود فى السحاب على جزئيات الرمل إلى توليد حرارة تنتشر بالتلامس وتزيد من سرعة الارتفاع إلى أعلى وتبرد النقط الدقيقة الموجودة فى السحابة إلى أقل من درجة التجميد العادية دون أن تتحول إلى ثلج وفى النهاية وعند درجة من الحرارة أقل كثيراً من درجة التجمد تتكون طبقات رقيقة من جزيئات الماء فى صورة صقيع وتكسوها جسيمات التراب الصحراوى الموجودة فى السحابة وهكذا تولد بلورات الجليد .

وسرعان ماتنمو بلورات الجليد هذه عندما تتغذى على مورد الماء البارد الغنى حولها فى السحابة ثم تتركز فى مستويات معينة من السحابة حتى تتصادم وتنفصل وهذه الكتل الجليدية المنفصلة تزيد سرعة تكوّن الجليد ملايين المرات وهذا التفاعل المتسلسل يولد كمية من الحرارة تتزايد كلما زاد تكوّن البلورات الثلجية فتنمو السحابة وتنمو حتى تقابل ريحاً قوتها كافيـــة لفصل الجزء الأعلى من كتلة السحابة عن البذرة التى تربطها بقمة الجبل ويؤدى احتكاك البلورات الجليدية نتيجة لتصادم بعضها ببعض وانفصالها وانتشارها وغير ذلك من التفاعلات إلى تولد شحنة كهربية عالية فى السحابة . فبعد أن تنفصل بقليل عن رباطها بقمة الجبل تكتسح الوادى ذا الغابات القريبة من الجبل زوبعة رعدية كاملة وبعد أن تغادر هذه الزوبعة الجبل ينهمر المطر من جزئها الأوسط وينبعث البرق من طرفيهـــا مصوبا ناحية الغابات الجافة مما يعرضها لخطر الحريق الذى قد يؤدى فى بعض الأحوال إلى تلف آلاف الأفـــدنة من الغابات وفى نفس الوقت قد يكون المطر المنهمر من قلب الزوبعة مصدراً لخطر الفيضانات أو لخطر أشد هو اكتساح الطبقات السطحية الخصبة لأرض الوادى وتآكلها .

إن أثر الجو لكبير وواضح وشديد فى كل ما حولنا فتحطيم

السدود والخزانات وسد القنوات والمجارى بما تحمله الرياح من رمال وحصى بل وأحجار ضخمة وكل ذلك إنما هو بعض أثر فعل الجو بالإنسان .. ولذلك فإن علم هندسة الظواهر الجوية يقول إن زيادة فهمنا للطريقة التى يمكن بها استغلال الجو كمصدر للثروة الطبيعية موضوع من أهم وأعجب الموضوعات الحالية التى يجب بحثها وحلها .

وهكذا فإن رزق الإنسان مرتبط بالسماء كما هو مرتبط بالأرض إن لم يكن ارتباطه بالسماء أشد .. والله سبحانه وتعالى هو الرزاق الذى يرزق الإنسان بفضله من سمائه وأرضه ..

الجبال أوتاد الأرض

من الحقائق العلمية الثابتة التى وصل إليها العلم الحديث أن الجسم كلما ازدادت كتلته ازدادت قوة جاذبيته وأنه عن طريق قياس قوة الجذب يمكن معرفة كتلة أى جسم وباستخدام هذه القاعدة العلمية تمكن العلماء من معرفة وزن الكرة الأرضية عن طريق قياس قوة جذبها للأشياء ومعرفة قدر جاذبيتها فاتضح للعلماء أن وزنها يبلغ حوالى ستة آلاف مليون مليون طن أى رقم ستة وبجواره واحد وعشرون صفرا .

وهذه الكتلة الضخمة الوزن تتكون من يابس وماء أما اليابس فهو الأجزاء المرتفعة من سطح الكرة الأرضية والتى لم تتمكن المياه من غمرها وهذه المساحات هى القارات التى يعيش عليها الإنسان . أما الماء فيشغل الأجزاء المنخفضة من سطح الكرة الأرضية وهى مساحات كبيرة الاتساع يطلق عليها المحيطات والبحار وقد عرف أن مساحة اليابس أصغر من مساحة الماء وأنه يشغل أقل قليلا من خمسى مساحة الأرض كلها ..

وقد وصل العلم إلى حقيقة رائعة فى هذا التوزيع تقرر أن توزيع اليابس والماء على الكرة الأرضية إنما قصد به أن يحقق الوضع الذى هى عليه الآن بالنسبة لبعدها عن الشمس وقربها من الكواكب الأخرى

وأنه لو كانت الأرض بحجمها الحالى مكونة من الماء لبلغ وزنها خمس ماهى عليه ولما أمكنها حفظ نسبة بعدها عن الشمس بل لانجذبت إليها ولوكانت مكونة كلها من اليابس لبلغ وزنها ضعف ماهى عليه ولبعدت عن الشمس البعد الذى لا تتحقق معه الحياة .

ولا يقف الأمر عند هذا الحد بل إن الدقة والإحكام تتغلغل حتى تصل إلى داخل الأرض بعد قشرتها الخارجية وفوقها فقد وجد أن القشرة الأرضية ليست مستوية بل إن بها مرتفعات ومنخفضات . . فتوجد بها الجبال وهى الأراضى التى يزيد ارتفاعها على ألف متر وتكون مساحة قمتها فى الغالب أقل من مساحة قاعدتها وقد يكون الجبل مفردا وقد توجد عدة جبال متقاربة تصبح على شكل سلاسل وتوجد الهضاب وهى الأراضى الشاسعة ذات السطح المرتفع وتوجد المنخفضات التى تشمل السهول وهى المساحات التى تكون مستوية ولا تعلو كثيراً عن سطح البحر والوديان وهى الأراضى المنخفضة . . وتتعمق الدراسات لتصل إلى التلال والأحواض وإلى دراسة أعماق المحيطات ووجود الاختلاف فى هذه الأعماق فى منطقة عن الأخرى .

وأثبتت الدراسات أن كل قارة بها جبالها التى تتميز بها وأن هناك سلسلة من الجبال موزعة على سطح الأرض توزيعاً دقيقاً محكما

وأن ارتفاع الجبل يتناسب ومكانه من الـكرة الأرضية و نوع الصخور المـكونة له وطبيعة الأرض من حوله .. وأنه بينما توجد بعض الجبال التي لا يزيد ارتفاعها على ألف متر فهناك مثلا جبل افرست فى سلسلة جبال الهملايا الذى يقرب ارتفاعه من تسعة آلاف متر ووجد كذلك أن الجبال الثقيلة دائما أسفلها مواد هشة وخفيفة وأن تحت المياه توجد المواد الثقيلة الوزن وذلك حتى تتوزع الأوزان فى المنـــاطق المختلفة للـكرة الأرضية .

ووجد العلماء أن هذا التوزيع يتمشى مع مرونة القشرة الأرضية ودرجة حرارتها ثم كانت الحقيقة القاطعة العلمية التى وصل إليها العلماء والتى تقرر أن توزيع الجبال على الـكرة الأرضية إنما قصد به حفظها من أن تميد الى الشمس أو تحيد عنها . . وأنها فعلا السبب الأول والرئيسى لحفظ توازن الأرض فـكأن الجبال هى أوتاد للأرض تحفظها فى مكانها وتحفظ عليها حركتها ..

وقبل أن يصل العلم إلى هذه الحقيقة بأربعة عشر قرنا من الزمان يقرر القرآن الـكريم هذه الحقيقة فى نص الآيات الشريفة (ألم نجعـلِ الأرضَ مِهَـاداً . والجبَـالَ أوتاداً) .

فحص واختبار الخيل

من قصص الأنبياء يحدثنا القرآن الكريم عن سيدنا سليمان بالنص الشريف (وَوَهبنَا لِدَاوُدَ سُلَيمانَ نِعمَ العَبدُ إنَّهُ أَوَّابٌ .إذ عُرِضَ عَلَيهِ بالعشِيِ الصَّافِنَاتُ الجِيادُ. فقَالَ إنِّي أَحبَبتُ حُبَّ الخيرِ عن ذِكرِ رَبِّي حتَّى توارَت بالحِجابِ . رُدُّوهَا عَلَيَّ فَطَفِقَ مَسحا بِالسُّوقِ وَالأعنَاقِ .) . والصافن من الخيل هو القائم على ثلاث قوائم وقد أقام الرابعة على طرف الحافر والجياد هى الخيل سريعة العدو وجيدة الركض وبذلك فإن الخيل الواردة فى هذه الآيات الكريمة إنما تعتبر من خير الخيول .. وأفضلها منظراً واستعداداً وحركة وعدواً .. وقد ذكر بعض المفسرين فى تفسير هذه الآيات أن سيدنا سليمان عرض عليه الخيل الجياد فى وقت العصر فألهاه هذا العرض عن صلاة العصر فلما اقترب المغرب غضب وطلب من الله أن يرد الشمس بعد أن غربت ليصلى العصر فردت وكصورة من غضبه على الخيل لأنها كانت السبب فى فوات العصر وألهته عن الصلاة قام وقطع سوقها وأعناقها مسحا بالسيف . . وبديهى أن هذا تأويل لا يجوز ومعنى لا يستقيم إطلاقا فإن الآيات الشريفة تقرر أن الله سبحانه وتعالى قد كرم سيدنا سليمان تكريما كبيراً وشهدت له بأنه نعم العبد وأنه أواب أى رجاع إلى ما يرضى الله . . فكيف

إذن نبي الله سليمان وهو بهذا القدر وعلى هذه الحال . . يعرض عن ذكر ربه ؟ . ولأمر لا يمكن أن يكون سبباً إطلاقا ؟ . وأنه يعترف أنه قد أحب الخيل إلى درجة تجعله يعرض عن ذكر ربه . ؟ ثم كيف يقتل نبي الله الخيول التي تصفها الآيات الكريمة بأنها أقوى وأحسن وأفضل الخيول والمعروف أن الخيل إنما كانت عدة الحرب الأساسية وأداة القتال الرئيسية .. وكانت هذه الخيل معدة لدفع عدوان أعداء الله والزود عن عباد الله المؤمنين الذين يدافعون عن دين الله ؟ .

وبعد عشرات المئات من السنين وبعد أن تقدم العلم نجد أن الإنسان قد وصل فى قطاع الطب البيطرى إلى حقائق قاطعة تقرر أن ما فعله سيدنا سليمان وأوردته آيات القرآن الكريم فى ألفاظ قصار هو أفضل طرق فحص واختبار الخيل بل أن كل المراجع العلمية الحديثة قد أفردت لفحص واختبار الخيل فصولا طويلة أساسها كلها ما جاء فى القرآن الكريم فنجد فى كتاب « أصول الطب البيطرى » وتحت عنوان « الاقتراب من الحيوانات » مانصه « للحيوانات الأهلية أمزجة متباينة . وطباع تتقلب بين الدعة والشراسة لذلك يتطلب الإقتراب منها حرصاً وانتباهاً عظيمين خصوصاً للغريب الذى لم يسبق له معاملتها أو خدمتها فبينما يدخل فاحص البقرة عليها فى هدوء

ويمسكها بيده من حبل خدمتها — وهو سير من الجلد أو الخيط المجدول أو حبل من ليف يربط به رأس الحيوان — أو من رواستها — وهو حبل يربط حول قرينها — أو يمسك الفاصل الأنفى بأصابع يده اليمنى .. نجد أنه فى الخيل يجب أن يظهر فاحص الحصان نحوه كثيراً من العطف وهو داخل عليه فيربت على رأسه ورقبته وظهره فيطمئن إليه ويعلم أن القادم صديق فلا يتهيج أو يرفس) . .

ولما كانت أهم أجزاء الحصان فى قوائمه فهى التى يجرى عليها والجرى من أهم صفات الخيـــل الرئيسية فإن أول ما يتجه إليه الإنسان عند فحص الخيل هو اختبار قوائمه ويجب رفع قائمة الحصان عند فحصه وفى ذلك يقول نفس الكتاب (ولرفع القائمة الأمامية يمسك عامل بزمام الحصان ويقف الفاحص بجوار كتفه متجها للمؤخرة ثم يربت له على جانب رقبته وكتفه إلى أن يصل باليد إلى المرفق فالساعد فيصيب المسافة بين الركبة والرمانة وهنا يشعر الحصان باليد التى تمسك أوتار قائمته فيرفعها طائعاً مختار)

وقياس نبض الخيل من أهم الأمور التى يجب على الفاحص أن يبدأ بها فحصه للحصان فعن طريق النبض يمكن معرفة حالة الحصان المرضية ويقرر العلم أن قياس النبض فى الخيل يـكون من الشريان

تحت الفكى والشريان الصدغى والشريان الكعبرى . . وإذا كان قياس النبض والحصان فى حالة هدوئه إنما يكشف للإنسان عن حالة الحصان المرضية وعما إذا كان مصاباً بمرض أو سليما فإن قياس نبضه لمعرفة درجة احتمال قلبه وطاقته لابد أن تكون بعد أن يقوم الحصان بشوط من الجرى . . كما أنه توجد فى بعض الخيول عيوب تقلل من قيمة الحصان بل وقد يستغنى بسببها عنه وهذه العيوب لاتظهر إلا أثناء عدو الحصان ولذلك فإن الطريقة التى أصبحت دستوراً يعمل به عند فحص واختبار الخيل هى أنه بعد الفحص الظاهرى الأول للحصان والتأكد من صلاحيته شكلا ومنظراً يقوم بالعـــدو لشوط كبير على قدر الاستطاعة ومراقبته أثناء العدو .. ثم قياس نبضه بعد العدو .. وهذا ما أوردته الآية الشريفة نصاً وتفصيلا إذ أن سيدنا سليمان بعد أن فحص الخيل فحصا ظاهريا إذ عرضت عليه، أمر بأن تعدو إلى أقصى وأبعد ما يستطاع حتى توارت بالحجاب فلم تعد رؤيتها مستطاعة .. ثم طلب أن تعود بعد هذا الشوط الطويل من العدو وعندها قام بالفحص العملى لقياس النبض من الشريان تحت الفكى والصدغى والكعبرى كما قام بفحص ساق الحصان بعد هذا المجهود ليعرف أثر العدو عليه وطاقة الساق عليه .

الذكر والأنثى

يصعب فى جميع الكائنات الحية التمييز بين الذكر والأنثى بالشكل الظاهرى فغالباً ما تتشابه الذكور مع الإناث تشابها يكاد يكون تاما بحيث لا يمكن التفرقة بينهما إلا عن طريق الفحص والفحص الدقيق فيما عدا الإنسان إذ يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل الظاهرى اختلافا كبيراً بحيث يتبين الإنسان الذكر ويعرف الأنثى من النظرة العابرة السريعة .. ولا يختلف الرجل عن المرأة فى الشكل الخارجى فقط ولا فى التركيب الداخلى علاوة على المظهر الخارجى وإنما اثبتت الدراسات العلمية اختلاف الرجل عن المرأة اختلافا كبيراً فى كل ناحية من النواحى وفى مختلف المناشط وذلك بالرغم من أن النطفة التى يتكون منها جنين الذكر تشابه وتماثل النطفة التى يتكون منها جنين الأنثى فى سبع وأربعين كروموزم أو صبغية ولا تختلف النطفتان إلا فى كروموزوم واحد أو صبغية واحدة. . هذا الجزء من ثمانية وأربعين جزء الذى يختلف فيه الذكر عن الأنثى يسبب اختلافا كبيرا وشاسعا وعميقا بين الذكر والأنثى فى الشكل الظاهرى والتركيب الداخلى والعوامل السيكولوجية ..

فلقد أثبتت الدراسات التشريحية فى علم وظائف الأعضاء التناسلية انها لا تقتصر وظيفتها على التناسل وإنما هى تفرز افرازات خاصة بكل

جنس وتؤثر تأثيرا مباشرا على كافة أوجه النشاط الفسيولوجى والعقلى والروحى ولقد اثبتت التجارب العلمية أن إزالة الخصى من ذكور أى صنف من الكائنات الحية يقلل من نشاط الكائن ويزيل من صفاته كل ما يتميز به كذكر .. فالثور الذى يخصى تتولد فيه صفات البلادة بدل النشاط والهدوء بدلا من العنف والاستكانة بدلا من الوحشية. كما اثبتت أن المبيض للأنثى له أثر مماثل لتأثير الخصى فى الذكر فإن ايقاف عمله يغير من صفات الأنثى تغييرا كاملا فكلا الجهازين يؤثر تأثيرا مباشرا فى حياة الغدد . . وأثبت العلم أن المبيض لا يعمل إلا خلال جزء من حياة الأنثى فإذا وصلت إلى سن اليأس بطل عمل المبيض بينما الخصية تظل عاملة إلى مدة طويلة .. وبذلك فإن المرأة تحرم من افرازاتها قبل الرجل بمدة أطول وهذا من أوجه الاختلاف بين الذكر والأنثى ..

ويزيد العلامة الدكتور الكسيس كاريل على ذلك إذ يقول (ولا ترجع الفوارق القائمة بين الرجل والمرأة إلى اختلاف شكل الأعضاء التناسلية عند كل منهما كتشكل الرحم ونمو الثديين أو غير ذلك فحسب وإنما يرجع إلى سبب أعمق كثيرا وهو غمر الكيان العضوى كله بمواد كيمائية تنتجها الغدد التناسلية التى تختلف طبيعتها

وتركيبها وخواصها فى الذكر عن الإنثى والواقع إن المرأة تختلف عن الرجل جد الاختلاف فكل خلية من خلايا جسمها تحمل طابع جنسها وهذا أيضاً شأن أجهزتها العضوية وعلى الأخص جهازها العصبى .. وأن دور الرجل فى عملية التكاثر دور قصير الأجل ومحدود جدا بينما دور المرأة يطول إلى تسعة أشهر تخضع فيها المرأة إلى هذا الكائن الجنينى الأجنبى فتظل حالتها الفسيولوجية دائمة التأثر به والإناث لاتبلغ تمام نموها إلا بعد أن تحمل مرة أو أكثر فإذا لم تلد تصبح أقل اتزانا وأكثر عصبية) .

ويقول الدكتور تيودر وايك (لقد مارست التحليل النفسى خمسا وأربعين سنة وأظن أننى يمكننى أن اقرر فيم تختلف الرجال والنساء .. إن عواطف الغيرة فى المرأة اكبر مما هى فى الرجل وقد يعتقد البعض أن الغيرة قد لا تكون شيئا هاما بحيث يلتفت إليه ولكن ثبت أن الغيرة تصحبها انفعالات قاسية وتغييرات نفسية وجسدية معا مما يؤثر تأثيرا مباشرا على اتزان الفكر ودقة الحكم وفى حالة التكاثر يستمر الأمر بالنسبة للمرأة لمدة طويلة تبلغ تسعة أشهر فى أثنائها تكون عواطفها موزعة بين جنينها وبين باقى الأفراد الذين تمارس معهم شئون الحياة .. كما اثبت التحليل النفسى أن الرجال أكثر

استعدادا للاعتراف بالأخطاء من النساء . والاعتراف بالخطأ له تأثيره الكبير فى خطة العمل فى الحياة) .

ولا يقتصر الاختلاف بين الذكر والأنثى على ذلك فقط بل إنه يتعدى ذلك إلى السلوك فى العمل فقد اثبتت التجربة لاسيما أخيرا بعد أن شاركت المرأة بنصيب كبير فى العمل أن هناك من الأعمال ماتجيده المرأة عن الرجل خصوصاً تلك التى تحتاج إلى صبر ووقت طويل وهناك من الأعمال مالا تستطيعها المرأة وإن قامت بها كان انتاجها فيها أقل من الرجل .

أما الشكل الخارجى فاعتقد أن المرأة تختلف عن الرجل اختلافا كبيرا وواضحا وجليا بالرغم من ان الأجهزة الظاهرة للرجل هى التى للأنثى فجهاز السمع والبصر والأذن واليد والأرجل بالرغم من اتفاقها فى الرجل مع الأنثى فما ابعد الفرق ظاهريا بينهما .. بل والشعر وطبيعته يختلف فى المرأة عن الرجل .

وهكذا مهما توغلنا فى البحث وجدنا الاختلاف الشديد بين الرجل والمرأة فى الشكل الظاهرى والتركيب الداخلى والسلوك العملى والقدرة الإنتاجية .. وكل ماوصل إليه العلم اخيرا فى ذلك سبق به القرآن الكريم إذ تقول الآية الشريفة (وَلَيسَ الذَّكَرُ كالأنثى)

يجب أن ترضع الأم طفلها

لقد سبق أن اثبتت الدراسات الطبية أن رضاعة الطفل من أمه تخلق فى نفسه القدرة على الصبر والسكينة وأن لبن الأم هو أصح غذاء من كل أنواع اللبن الصناعى حتى ومن اللبن الطبيعى مهما قربت درجة تركيز مكوناته من لبن الأم ولذلك فإن الدكتور الكسيس كاريل يقول إن لبن الأم حق طبيعى للطفل وأنه يجب على الأمهات أن يؤدين ماخلقن له إذ أن الرضاعة الطبيعية علاوة على أنها تقلل عدد من يموت من الأطفال فإنها تجعل الطفل أقل مرضا بينما الرضاعة الصناعية علاوة على ما تسببه للطفل من أمراض فى الجهاز الهضمى تسبب تشوه شكل وجه الطفل إذ تسبب بروزا فى الفك العلوى وتفلطح قبوة الفم وتؤثر على نبت الأسنان كما أنها تعرض الرضيع لتلوث اللوزتين والبلعوم والآذان والجيوب الأنفية وقد سبق أن أوضح العلم ذلك واثبته كما سبق بيان القرآن الكريم لهذه الدعوة بنص الآية الشريفة (وَالوَالداتُ يُرضِعنَ أولادَهُنَّ حولَينِ كامِلينِ لِمن أرَادَ أن يُتِمَّ الرَّضاعةَ) وتوصية الطب بأن تحاول الأم اكمال مدة رضاعة الطفل التى تمتد إلى عامين كاملين منذ ولادته

وفى الأسابيع القليلة السابقة أعلنت الجهات العلمية مفاجأة طبية

ضخمة تحمل وجها علميا معجزا لهذه الآية الشريفة إذ تقول الأنباء العالمية أنه تم اكتشاف سر خطير هز الدوائر الطبية فى العالم وأن هذا الاكتشاف يقرر أن معظم الأطفال الذين يولدون فى عالمنا اليوم فى خطر والسبب هو حرمانهم من الرضاعـــة بالطريقة الطبيعية إذ لاترضع الأم طفلها وتعتمد فى تغذيته على اللبن الصناعى . . فقد وقع حادث تصادم لإحدى السيارات منذ خمس سنوات قتل فيه أربعة شبان فى سن المراهقة ولما قام الطبيب البريطانى اسبورن الذى يعمل رئيسا لقسم الباثولوجى بمستشفيات دربى ببريطانيا بفحصهم اكتشف مفاجأة غريبة إذ تبين أن شابين من الأربعة وهما من الرياضيين المشهورين مصابان بتصلب الشرايين وكانت هذه هى بداية الاكتشاف العلمى الخطير .. فبعد ذلك أثناء قيام الدكتور اسبورن بتشريح جثة طفل رضيع وجد أنه أيضاً مصاب بتصلب الشرايين بالرغم من أن عمره لم يكن يتجاوز بضعة أشهر وبدأ اسبورن بعد ذلك عملية تجارب واسعة وابحاث عديدة لمدة خمس سنوات قام خلالها بتشريح آلاف الجثث للمتوفين فى مختلف اعمارهم من شهور إلى منتصف العمر وتأكد الظن الذى ساور نفس اسبورن إذ تبين أن معظم هؤلاء الذين أصيبوا بالأزمات القلبية وتصلب الشرايين فى الأعمار المبكرة التى لا يقر الطب أن يصابوا بها فيه هؤلاء قد حرموا من الرضاعة الطبيعة وانهم

فى طفولتهم رضعوا رضاعة صناعية .. واصدر الدكتور اسبورن بحثه العلمى الطبى التجريبى الذى يقول ان الرضاعة بالطرق الصناعية لاتؤدى مباشرة الى حدوث الأزمات القلبية ولكنها تؤدى الى حدوث اضطرابات فى المعدة وهذه تؤدى بدورها الى تصلب الشرايين فإن الاضطرابات تدفع الدم بطريقة غير طبيعية ويتهيج الشريان التاجى عند الطفل فى سن مبكرة .

وتعتقد الدوائر الطبية ان ذلك هو التفسير المعقول لظاهرة غريبة اخيراً إذ ان الأزمات القلبية التى تصيب الشريان التاجى للقلب زادت إلى نسبة خطيرة اصبحت تقارب ثمانين فى المائة بين الأشخاص الذين تتراوح اعمارهم بين الخامسة والثلاثين والخامسة والأربعين وان هذه الظاهرة لم تكن موجودة منذ قرن من الزمان بل ولا من نصف قرن .. وأنها ارتبطت باتجاه الأمهات إلى الرضاعة الصناعية وحرمان الأطفال من ثدى امهاتهم .

وهذا يوضح سبباً جديدا فى ان الآية الكريمة قد نصت على وجوب رضاعة الأم لطفلها وجوبا يؤكده الأمر الآلهى الكريم فى الآية الشريفة .

الوجه مرآة النفس

قرر القرآن الكريم فى آياته الشريفة أن الإنسان إذا أصابه الأسى والحزن أسود وجهه وذلك بنص الآية الكريمة (وإذا بُشرَ أَحدُهُم بالأنثى ظَلَّ وَجهُهُ مُسوَداً وَهُوَ كَظِيمٌ) وكذلك يفعل به الأسف والندم والخزى بنص الآية الشريفة (وإذَا بُشِّرَ أَحدُهُم بما ضَربَ للرحمنِ مثلا ظلَّ وجههُ مُسوداً وهُوَ كَظيمٌ). وأورد حقيقة هامة وهى أن الوجه مرآة النفس وأنه يمكن للإنسان أن يعرف حالة صاحبه بمجرد النظر إلى وجهه وذلك بنص الآية الكريمة (تَعرفُ فى وُجوهِ الذين كفرُوا المُنكَرَ) وكذلك بالنص الشريف (سِيماهُم فى وُجوهِهم من أثرِ السجُودِ) ..

ولم يعرف مدى ما فى هذه الآيات الشريفة من إعجاز علمى حتى تقدم العلم فى أبحاثه وحتى قررت الأبحاث الطبية والسيكولوجية أن الوجه حقا مرآة النفس كما سبق القرآن الكريم بالقول به من عشرات المئات من السنين فيقول الدكتور جايلورد هاورز (إن وجهك هو رسولك إلى العالم ومنه يمكن أن يتعرف الناس على حالك بل يمكنك إذا نظرت إلى المرآة أن تعرف حالتك تحديدا وأن تسأل وجهك عما يحتاج إليه . فتلك الحلقات السوداء التى تبدو تحت العينين تدل دلالة واضحة على احتياج الإنسان للتغذية وتنقية الجو الذى يعيش فيه

فهو يفتقر إلى الغذاء والهواء .. وأما هذه التجاعيد التى تظهر بوضوح مدى ما أصاب الإنسان من سنين فهى علامات على كيف تسير حياة صاحب الوجه)

والطب الحديث يقرر أن بالوجه خمسا وخمسين عضلة نستخدمها دون إرادة أو وعى فى التعبير عن العواطف والانفعالات وتحيط بتلك العضلات أعصاب تصلها بالمخ وعن طريق المخ تتصل تلك العضلات بسائر أعضاء الجسم وكذلك ينعكس على الوجـــه كل ما يختلج فى صدرك أو تشعر به فى أى جزء من جسمك .. فالألم يظهر واضحا أول مايظهر على الوجه .. والراحة والسعادة .. مكان وضوحها وظهورها هو الوجه .. وكل عادة حسنت أو ساءت تحفر فى الوجه أثرا عميقاً باقياً فلذلك فإن الوجه هو الجزء الوحيد من جسم الإنسان الذى يفضح صاحبه وينبىء عن حاله ولا يوجد عضو آخر يمكن به قراءة ماعليه الإنسان . . بل ان العلماء يقولون بإمكان قراءة طبع الشخص وخلقه فى تجاعيد وجهه . . فأهل العناد وقوة الإرادة الذين لا يتراجعون عن أهدافهم من عادتهم زم الشفاه فيؤدى ذلك إلى انطباع تلك الصورة حتى حين لايضمرون عناداً . . أما التجاعيد الباكرة حول العينين فترجع إلى كثرة الضحك والإبتسام وأما العميقة

العميقة فيما بين العينين فتدل على العبوس والتشاؤم .. والخطباء ومن على شاكلتهم من محامين وممثلين تظهر فى وسط خدودهم خطوط عميقة تصل إلى الذقن والكتبة على الآلة الكاتبة والخياطون ومن يضطرهم عملهم إلى طأطأة الرأس باستمرار تظهر التجاعيد فى أعناقهم وتتكون الزيادات تحت الذقن .

ويقول الدكتور الكسيس كاريل الحائز على جائزة نوبل فى الطب والجراحه (إن شكل الوجه يتوقف على الحالة التى تكون عليها العضلات المنبسطة التى تتحرك داخل الدهن تحت الجلد وتتوقف حالة هذه العضلات على حالة أفكارنا .. حقا إن كل إنسان يستطيع أن يضفى على وجهه التعبير الذى يريد. ولكنه يحتفظ دائما بهذا القناع ويتشكل وجهنا تدريجياً على الرغم منا وفقا لحالات شعورنا ومع التقدم فى السن يصبح صورة مطابقة لمشاعر الشخص برمته ورغباته وآماله .. ويعبر الوجه أيضاً عن أشياء أعمق من نواحى نشاط الشعور فيمكن للمرء أن يقرأ فيه ـ فضلا عن رذائل الشخص وذكائه ورغباته وعواطفه وأكثر عاداته تخفيا — جبلة جسمه واستعداده للأمراض العضوية والعقليه فالواقع أن مظهر الهيكل العظمى والعضلات والدهن والجلد وشعر الجسم يتوقف على تغذية الأنسجة ، وتغذية

الأنسجة محكومة بتركيب الوسط الداخلى أى بأنواع نشاط الأجهزة الغددية والمضمية وعلى ذلك فظهر الجسم يدلنا على حالة الأعضاء والوجه بمثابة ملخص للجسم كله فهو يعكس الحالة الوظيفية للغـــدد الدرقية والمعدة والأمعاء والجهاز العصبى فى آن واحد وهو يدلنا على النزعات المرضية لدى الأفراد إن بوسع الملاحظ المدقق أن يتبين أن كل إنسان يحمل على صفحة وجهه وصف جسمه وروحه .

وهكذا يصل العلم أخيرا إلى ما سبق القرآن الـكريم بتقريره فى آياته الشريفة من أن الوجه مرآة النفس وأن عليه تنعـكس حالات الانسان لاسيما العاطفية منها وما يتصل بشعوره ووجدانه فمن السهل ملاحظة الأسى والأسف ظاهرا على الوجه بما يخطه عليه من علامات القتامة والسواد بعكس السعادة والطمأنينة والايمان والسكينة إذ تخط على الوجه علامات النور والرضى .

لائیائسن

استهل أحد علماء علم النفس محاضرته بأن ثبت على السبورة قطعة مربعة الشكل من الورق الأبيض ثم رسم في وسطها نقطة صغيرة سوداء فلما سأل الحاضرين عما يرونه على السبورة أجاب بعضهم أنهم يرون نقطة سوداء وهنا قال العالم ألم ير بعضكم هذا المربع الكبير الأبيض؟ وهل كل ما رأيتم هو النقطة السوداء بالرغم من الفارق الكبير بين النقطة الصغيرة السوداء والمربع الأبيض الكبير . . ؟ . . إن هذا هو الفرق بين اليائس والسعيد . .

وفي الاتجاه العلمي الجديد يعتبر علم النفس اليأس من الشرور التي تصادف الانسان في حياته إن لم يكن الشر نفسه إذ يقضي على كيان الانسان ويدمر نفسه بل ويصيبه في بدنه ويحول بينه وبين الاستمتاع بالحياة .

ويحاول العلماء الآن في كل مكان إيجاد الوسائل والعلاجات المختلفة التي تحارب اليأس في كل صوره وكل أنواعه ومختلف أشكاله بعد أن اشتدت موجات اليأس في الانسان واتسعت دوائره فقد أجرى معهد جالوب استفتاء كانت نتيجته أن تسعه من بين كل عشرة أشخاص واقعون في مشكلات لا يعرفون لها حلا ويعلق ادموند بيرك

أحد كبار علماء النفس على هذه الفئة بقوله « لا تيأس وإذا يئست فاستمر مع ذلك فى العمل » ويقول غيره « ليس الشباب زمنا من أزمنة الحياة بل هو شعور فى النفس وما من أحـــد يهرم لأنه عاش عددا من السنين وإنمـــا يهرم من شاخت نفسه فأنت شاب بقدر ما أوتيت من إيمان وشيخ بقدر ما يصيبك من يأس » .

وإن الإنسان لو تدبر حاله لوجـد أن اليأس إنما هو تصرف خاطىء من الانسان واتجاه منه إلى الشر فما أوسع الحياة وأرحبها . . وإذا كان فى الدنيا ما يبعث على الأسف مرة ففيها ما يبعث على الحمد والسعادة آلاف المرات .. إن فى الدنيا الخير والشر . . والشر قصير بينما الخير واسع وعريض .. وليس أسعد من إنسان يغمض عينيه عن الشر . . ويتجه بـكلياته إلى الخير . . ولو أحسن الإنسان الفـكر وتعمق فى التأمل لوجد أنه لا يوجد فى الحياة ما يستحق أن نعانى بسببه اليأس ولا أن نأسف عليه .. فالحياة قصيرة مهما طالت أيامها . ومهما تعددت ساعاتها .. ولا بد من لحظة عاجلة أو آجلة سيترك فيها الإنسان منا هذه الحياة . . فلماذا إذا نأسف على ما يكون منها . . ونحن لا بد سنغادرها .. ولماذا لا نعيش ساعاتها فى إشراق وفى صفاء وفى أمل وفى سعادة ..؟

إن السعادة ليست فى الغنى .. وليست فى كامل الصحة .. وليست فى الشهرة .. ولكن السعادة فى الرضا والقناعة .. فكم غنى لا يستطيع التمتع بماله . بل إن الفقير والفقير جداً قد يسعد بقرشه ينفقه كيف شاء ولا يأسف على ضياعه .. ويستطيع به مالا يستطيعه الغنى . . وكم صحيح الجسم سليم العقل يعانى من سوء طالعه .. وقلة ماله .. وكم خامل يريد الشهرة ويبحث عنها . وكم مشهور .. تعذبه الشهرة .. فأين من يرضى بحاله .. ويطمئن على ما قدره الله له .

لا بد أن يمر الإنسان بحالتى الدنيا . . الضيق والفرج . . المرض والصحة .. والعاقل من إذا أصابه الضيق إطمأن إلى الفرج . . فلا بد من فرج بعد الضيق .. فهل بعد سواد الليل إلا شروق الشمس .. وهل شدة الليل فى آخره إلا الايذان بتباشير الفجر . . فأى ضيق يزيد لا بد أن يعتقد الإنسان أنه دليل الفرج وبشير اليسر . . والمريض . . لا بد أن يعرف أن كثيراً من مرض ثم شفى .. وإن الإنسان لا بد أن يمر بالمرض .. فلا يحاول أن يزيد حدة المرض بيأسه .. وتبرمه وضيقه .

ولقد دلت الإحصاءات العالمية على أن الإنسان أصبح يعقد حياته عن طريق يأسه الذى سريعاً ما يصيبه وأن أخطر ما يصيب الإنسان فى حياته هو يأسه إذ ينعكس هذا اليأس على صحته فيصيبه بأمراض

عدة وليست كما يتبـــادر إلى الذهن أمراض نفسية فقط بل يصيبه بأمراض عضوية ذات أعراض من طبيعة المرض العضوى .. واليأس يحد من قدرة الإنسان على العمل . . ومن ثم يقل انتاجه . . ويسوء عمله . .

واتجهت الدراسات السيكولوجية فى محاربة اليأس إلى محاولة تعميق إيمان الإنسان بربه .. وتوجيه العقل إلى الاتجاه السليم الصحيح إلى الإيمان بخالقه .. والتسليم المطلق لرب العالمين . .

فالمؤمن الذى يؤمن إيمانا يقينيا ان كل مايصيبه إنما هو من الله .. لاينزعج ولا ييأس . . ولـكنه فى محاولة التغلب على ما قد يصيبه يتجه إلى صاحب الأمر .. يطلب منه العون . . وإن فى مجرد التجاء الإنسان إلى خالقه .. الشفاء .. القاطع .. من اليأس .. ففى كل حالات الإنسان التى يخشى فيها الإصابة باليأس عليه أن يتذكر قدرة الله . . التى تستطيع أن تغير كل ما به . . وتزيل كل ما عنده . . وتبـــدل كل حاله . .

وقبل أن تصل الدراسات العلمية الحديثة إلى هذه الحقيقة نجد أن القرآن

الكريم قد سبق إليها فى النص الشريف (وَلاَ تَيأسُوا مِن روحِ اللهِ إنَّهُ لا يَيأسُ مِن روحِ اللهِ إلاَّ القَومُ الكَافِرُونَ) إذ دعا الإنسان إلى عدم اليأس والالتجاء إلى الله والاطمئنان إلى ما أراده وقد قررت الآية أن من يئس من روح الله فقد كفر وفى آيات أخرى نجد هذا المعنى وهذه الدعوة إلى عدم اليأس وذلك فى الآية الكريمة (وَالَّذِين كَفَرُوا بِآياتِ اللهِ وَلِقَائِه أُولئِكَ يَئسوا مِن رَحمتِي وَأُولَئِكَ لَهُمْ عَذَابٌ أليمٌ) .

والإنسان المؤمن حقا يعتقد اعتقاداً لاريب فيه ولا شك حوله إن كل أمر قد قدره الله فلا يعترض وإن كان فى ظاهره الشر فإن الله سبحانه وتعالى بيده الخير كل الخير ولا يقع فى ملك الله سبحانه وتعالى إلا ما ييسر الحياة للاحياء كافة وقد يكون فيما يكرهه الإنسان الخير كل الخير وذلك بنص الآية الشريفة (وَعَسَى أَن تَكرَهوا شَيئاً وَهُوَ خَيرٌ لَكُمْ) .. وإذا ما أصاب المؤمن ما قد يثير فيه الأسف والحزن أو اليأس تذكر قدرة الله وعظمته فتعود إليه طمأنينته وتغشى نفسه السكينة إذ قد عرف أن الله بالغ أمره وأنه جل شأنه قد جعل لكل شيء قدراً لابد أن يبلغه بنص الآية

الشريفة (إِنَّ اللهَ بَالِغُ أَمرِهِ قَد جَعَلَ اللهُ لِكُلِّ شيءٍ قَدراً) .. وأنه سبحانه بيده الملك كله وأنه قدير على كل شيء قدير أن يبدل قلق الإنسان هدوءا . . وأسفه .. سعادة .. وعسره .. يسرا لحقا وصدقا (تَبَارَكَ الذِى بِيَدِهِ المُلْك وَهُوَ عَلَى كل شيءٍ قَدير) .

لا تندفع

من الحقائق العلمية التي توصل إليها علماء الطب أخيرا فى أبحاثهم عن الانسان وسلامة أجهزته وطرق المحافظة على صحته الجسدية والنفسية والعقلية ما نشرته الجهات العلمية أخيرا من أنه ظهر من الأبحاث الطبية أن الشخص الطموح المندفع هو أكثر الأشخاص تعرضاً لنوبات القلب فقد تبين من دراسة قام بها لفيف من الأطباء فى سان فرانسيسكو ونشرت فى المجلة الطبية الأمريكية أن ٨٥ فى المائة من حالات نوبات القلب بين الذين تتراوح أعمارهم بين ٣٩ و ٤٩ عاماً تصيب الأشخاص ذوى العقد العاطفية ممن يتميزون قبل أن تدهمهم النوبات بالحماس الزائد وروح الهجوم والطموح والانشغال بالنشاط التنافسى وغير ذلك من أنواع الضغوط .

وهذا أول تقرير يفيد بأن التركيب العاطفى للمرء يمكن أن يكون خطرا على قلبه وقد أعلن الأطباء فيه أن نوع وظيفة المرء وما إذا كانت تحتاج إلى سرعة متواصلة له أهمية خاصة فيما إذا كان يمكن أن يصاب بنوبات قلبية. وقد وجد الباحثون وهو أمر متوقع أن نسبة البروتين والدهنيات فى الدم وضغطه العالى دلائل على اتجاه المتاعب

فى القلب لـكن النتائج دلت فوق هذا كله على أن اشكال السلوك هى أيضاً دلائل مماثلة .

وقد أظهر البحث كذلك أن الانفعالات النفسية لها أثرها السىء على نفس الإنسان ثم جسده .. وان الإنسان يكون نسيج جسده من عمل عقله .. فالعقل هو المسيطر سيطرة كاملة على جسم الانسان . . وكم من أمراض عضوية لعب العقل دوره الهام فى سرعة شفائها . . وكم من صحيح غير معتل أصابه عقله بمرض وهمى .. وقد يستمر العقل فى تغذية هذا الوهم حتى أصبحت علامات المرض واضحة عليه وفى الحقيقة أن لا مرض به .. ولا علة عنده . . وليس كالغضب فى أثره السىء على النفس وكم أوصى الأطباء بضرورة عدم مقابلة الإساءة بمثلها . . والشر بمثله .. والجهالة بشكلها .

وإنسان العصر الحديث يشعر بثقل ضميره عليه . فـكم تلزم حياة الانسان فى مجتمعه الواسع المتعدد الأشخاص البعيد الأطراف من علاقات يشعر فيها كثيرا بوخز فى ضميره . . وألم فى نفسه . . وإذا انعزل أحس بالوحدة المدمرة فى داخل نفسه .. لذلك لابد له أن يلجأ إلى صديق .. أو قريب . . أو حبيب يشعر بالطمأنينة معه وبالأمان لديه . والمحبة منه .. والرحمة عليه .

ومن عيوب إنسان العصر الحديث إفراطه فى كل أمره . . فهو يفرط فى فرحه .. ويفرط فى ألمـه . . وهذا منتهى الخطأ وله أثره السيء عليه .

والعلاج الذى أجمع الطب عليه .. هو .. عدم الاندفاع والبعد عن العجلة .. والاتزان .. الاتزان الشديد فى كل شيء .. فى السير . وفى الـكلام وفى الأكل وفى الشرب بل وفى النوم .

وفى طبيعة كل إنسان يكمن الخوف . . وقد ثبت أن الخوف هو الوسيلة التى يحافظ الإنسان بها على نفسه فلولا الخوف الدفين الـكامن لـكان الإنسان يأتى من الأمور ماقد يصيبه .. ببالغ الضرر بل ولانتهت حياته . . فخوف الإنسان من البحر يجعله لا يتمادى فى الاطمئنان إليه ومن ثم فإنه يكون منه دائما على حذر وكذلك خوفه من النار .. ومن كل ما يماثل ذلك .. ولـكن أحيانا مايزيد الخوف فى الانسان بحيث يصبح سبباً لانزعاجه وعدم تمتعه بالحياة السعيدة الصحيحة السليمة .. فيخاف المستقبل ويخاف العوز ويخاف المرض ويخاف الموت ويخاف على أطفاله بل قد تزيد موجات الخوف فيخاف من الميادين الواسعة أو الشوارع الطويلة أو اماكن بعينها أو يخاف أن يقع أو يخاف أن يفشل .. وهنا يقول الطب يجب أن تثق بنفسك

وتثق بالله قبل أن تثق بنفسك .. فلا يقع فى الكون إلا ما شاء الله وهنا لا يمكن للانسان أن يغير شيئا أو يدفع ضررا .. ومن ثم يجب عليه إذا ماتولد فى نفسه الخوف أن يلجأ إلى الله ويطمئن به .

وليس أسعد من الانسان الذى يستشعر أنه دائما فى طريق الخير يبذله لكل إنسان وأنه يبتعد دائما عن طريق الشر .. على قدر استطاعته .

وكل ذلك الذى وصل إليه علم العلماء فى آخر أبحاثهم التى بذلوا الجهود المضنية فى سبيل الوصول إليها قد سبق القرآن الكريم إلى بيانها وتقريرها فى آيات صريحة واضحة وقاطعة تطالب الإنسان بأن يسعى فى الأرض ويسير عليها بلا اندفاع أو هوس وأن يرد على الجهالة بالسلام منعا من إثارة النفس واضطرابها إذا غضبت وطالبت الانسان باللجوء إلى الله ساجدا وقائما ويحاول جهد استطاعته أن يبتعد عما يكون جزاؤه به جهنم وأمر بالاتزان فى كل شىء ، لا إسراف ولا تقتير وذلك بنص الآيات الكريمة (وَعِبادُ الرَّحمنِ الَّذينَ يَمشُونَ عَلَى الأَرضِ هَونًا وإِذَا خاطَبَهُمُ الجَاهِلُونَ قالوا سَلامًا . وَالَّذينَ يبيتُون لِرَبِّهم سُجَّداً وَقِياماً . وَالَّذينَ يَقُولونَ رَبَّنَا أصرف عَنَّا

عذاب جهنم إن عذابها كان غراماً . إنها ساءت مستقراً ومقاماً . والذين إذا انفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواماً . والذين لا يدعون مع الله إلاها آخر ولا يقتلون النفس التى حرم الله إلا بالحق ولا يزنون ومن يفعل ذلك يلق أثاماً . »

سيكولوجية العمل

إن الدعوة إلى العمل أصبحت أهم دعوة تنادى بها المجتمعات الحديثة لمـــا للعمل من أثر فعال فى رخاء الأمم وتقدم الدول وسعادة الأفراد . وبعد أن تقدمت الدراسات الحديثة واتسعت آفاق البحث وصل العلم إلى أن العمل يؤثر تأثيراً مباشرا على صحة وعقل الفرد وأن العمل يعتبر علاجا للجسم والنفس ، وقد ثبت أن ما كان شائعاً من أن الراحة هى سبيل الصحة الجسمية والنفسية خطأ وأى خطأ .

فمن أهم القوانين الأساسية التى اكتشفها علم النفس ما نصه (من المحال لأى ذهن مهما حاذقا أن ينشغل بأكثر من أمر واحد فى وقت واحد) . وهذا القانون كان السبب فى إيجاد ما يسمى الآن (بالعلاج الوظيفى) وهو فرع من الطب النفسى يصف الوظيفة أو العمل كعلاج فقد عالج علماء النفس واطباؤها ملايين المرضى بالعمل . . فعندما كان يأتى إلى المصحات الجنود من ميادين القتال وقد أجهــدت الحرب أعصابهم لم يكونوا يهيئون لهم سبل الراحة ووسائل التسلية كما قد يتبادر إلى الذهن وإنما كان يكتب الأطباء على بطاقتهم « اشغلوهم بعمل ما » .

وأبسط قواعد علم الطبيعة ما تقول « إن الطبيعة تمقت الفراغ » . فلو أحدثت ثقباً فى مصباح كهربائى مفرغ من الهواء فسوف ترى أن الطبيعة عندئذ ستدفع بالهواء إلى داخل المصباح ليملأ الفراغ وهــكذا

لابد أن يمتلىء كل فراغ ، وهكذا تسرع الطبيعة إلى ملء العقل الفارغ بالعواطف والإحساسات مثل القلق والخوف والغيرة والحسد والحقد مدفوعة بقوة بدائية عنيفة لا يستطيع الإنسان مقاومتها بسهولة ويقول الأستاذ چيمس مارسل استاذ التربية بكلية المعلمين بجامعة كولومبيا تطبيقاً لهذه النظرية « إن القلق يكون أقرب إلى الاستحواذ عليك لا فى أوقات عملك وإنما فى وقت فراغك من العمل ، فالخيال إذ ذاك يجمع كل أنواع التفكير المرتبط بالقلق ويقلب كل صنوف الاحتمالات ويعيد ذكرى كل هفوة ويختزنها وينميها وفى هذا الوقت يكون عقلك أشبه بسيارة مندفعة فى الطريق بغير سائق ولا ركاب فهى تمرق هنا وهناك كالسهم وتهدد بالأنفجار وتدمير نفسها فى أية لحظة وعلاج هذه الحال سهل ميسور هو أن تنشغل بعمل ما » . . ويقول العلامة جون كوبر باوز فى كتابه « فن نسيان الشقاء » ما نصه « إن الإحساس بالاطمئنان والسلام النفس والاسترخاء الهنىء يطغى على أعصاب الإنسان عندما ينشغل بالعمل » .

ولقد اكتشف الأدميرال بيرد مكتشف المناطق القطبية هذه الحقيقة نفسها عندما عاش خمسة أشهر وحيدا فى خيمة مطمورة فى ثلوج القطب الجنوبى ليس معه ولا على بعد مائة ميل منه مخلوق من

أى نوع كان ، والزمهرير من الشدة بحيث يسمع صوت أنفاسه وهى تتجمد عندما تتخطفها الرياح الباردة .. وقد كتب الأدميرال فى كتابه « وحيد » بأنه كان عليه أن يشغل نفسه بالعمل ليحتفظ بسلامة عقله إذ يقول « فى الليل قبل أن اطفىء المصباح لآوى إلى فراشى كنت أعرض على نفسى عمل الغد .. فكنت اقسم الغد فى خيالى إلى ساعات فأخصص منها مثلا ساعتين للعمل فى إنشاء نفق وساعة لإزالة الثلوج المتراكمة وساعة لتركيب أرفف للكتب فى عربة الطعام وساعتين لإصلاح الزحافة وبهذا كنت أقطع الوقت اعمل فعلا أو أخطط للعمل وأحسب أنه لولا هذه الطريقة لأصبحت أيامى بلا هدف أو غاية ولانتهت بذلك بهلاك محقق ».

وأكد هذه الحقيقة الدكتور ريتشارد كابوت أستاذ الطب فى جامعة هارفارد فى كتابه « ما الذى يعيش به البشر » فيقول : « لقد أسعدنى كطبيب أن ارى العمل يشفى أشخاصا كثيرين كانوا يعانون الشلل الروحى الذى سببه إحساسات الشك والتردد والخوف » ولخص جورج برنارد شو الفيلسوف الكبير هذه الحقيقة بقوله « إن سر الإحساس بالتعاسة هو أن يتوفر لديك الوقت لتتساءل أسعيد أنت أم لا ؟ » ويقول ديل كارنيجى صاحب المدرسة المشهورة فى التربية

النفسية « اعمد إلى العمل فى غير ابطاء هنالك سيجرى الدم فى عروقك وسيمتلىء ذهنك بالأفكار الانسانية وما هو إلا وقت قصير حتى يطرد هذا الموقف الايجابى القلق من ذهنك . . وينصح أخيرا الناس جميعاً بقوله إعمل إذا ساورك القلق . . وإنك لو كنت تعمل لما قلقت »

ويقول الدكتور الكسيس كاريل الحائز على جائزة نوبل فى الطب والجراحة « يمكن تأخير زمن الشيخوخة بالابقاء على العقل والجسم فى حالة نشاط » .

وقبل أن يصل العلم إلى هذه الحقيقة نجد أن القرآن الكريم قد دعا إلى العمل وحبب إليه منذ أربعة عشر قرنا وليس أدل على اهتمام القرآن الكريم بالعمل من أنه تكرر حوالى ثلاثمائة وخمسين مرة فى آياته الشريفة وأمر به أمراً فى كثير من الآيات الكريمة مثل (وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللهُ عَمَلَكُم وَرَسُولُهُ وَالْمُؤمِنُون) وحتى يتضح أن العمل الذى أمر به القرآن الكريم يشمل عمل الانسان بيده وإنتاجه علاوة على ما يعمل من خير نجد النص الشريف (اعْمَلُوا آلَ دَاوُدَ شُكراً وَقَلِيلٌ من عِبادِىَ الشَّكُورُ) ، (أن اعْمَل سَابِغاتٍ وَقدر فِى السَّرد واْعملُوا صالحِا)(وعلمناهُ صَنعةَ لَبُوسٍ لَكُمْ لِيُحصِنَكُمْ مِنْ بَأسِكُمْ) .

شيخوخة الجسم والعقل

قرر القرآن الـكريم فى غير لبس أو تأويل أن الانسان إذا بلغ من العمر أرذله أى إذا اصابته الشيخوخة وتقدم به السن فأصبح به فى أرذل العمر ضعف عقله بحيث يصبح لا يعلم بعد ان كان يعلم وحيث تقل إدراكاته العقلية وذلك بنص الآية الشريفة (وَمنكمُ مَن يُرَدُّ إلى أرْذَلِ العُمرِ لِكَىْ لاَ يَعلمَ بَعدَ علمٍ شيئاً) .

والعلم الحديث قد وصل إلى هـذه الحقيقة القاطعة الثابتة التى يقررها القرآن الـكريم بعد المحاولات المتـكررة والبحوث المضنية والدراسات العديدة التى قام بها العلماء فى مختلف العصور وبشتى الوسائل لتجديد شباب الشيوخ أو إطالة العمر السيكولوجى .

ولعل الدكتور فورونوف يـكون أول طبيب قام بالتجارب العلمية ليحقق حلما من أحلام الإنسان التى اتجه إلى تحقيقها منذ عصوره الأولى ألا وهو إعادة شبابه إليه والمحافظة على نشاطه وصفائه الذهنى ولقد بدأت هذه التجارب فى منتصف القرن الحالى ونجحت ظاهرياً تجارب فورنوف التى لجأ فيها إلى زرع الغدد الجنسية للقردة فى الإنسان والتى كان من نتائجها عودة حيوية مؤقتة كاذبة للشيوخ إذ توفى هؤلاء الذين أجريت لهم هذه العملية وأوضحت التقارير أن هـذه العملية عملية خطرة ومدمرة إذ ولو أن نتيجتها عودة النشاط الجزئى للانسان

لمدة قصيرة إلا أن القلب والشرايين وباقى أجهزة الجسم تكون فى حالة من الضعف الطبيعى لا تتناسب وعودة هذه الحيوية إلى بعض الأجهزة . .

وحاول بعد الدكتور فورنوف العالم الروسى بوجومولتز الذى قال بوجود نوع من الخلايا اسماها خلايا أساسية وأخرى موصلة وأنه لو استطاع تقوية هذه الخلايا الموصلة لأمكن محاربة الشيخوخة وقد استطاع تقوية هذه الخلايا فعلا ولكنه لم يستطع محاربة الشيخوخة .

وبعد التجارب الكثيرة التى حاولها بعد ذلك علماء أجلاء وأطباء أفذاذ توصلت الدكتورة ماريا بتروفا إلى أن المخ ينظم جميع العمليات الحيوية التى تتم داخل الجسم وأنه هو الذى يظهر الجسم بمظهر الشاب أو الشيخ وإنه إذا أصاب المخ الوهن يظهر على الجسم العجز وأنه لا سبيل إلى اعادة شباب المخ وأنه لو أمكن بطرق صعبة تجديد شباب الجسم فإن ذلك لا ينعكس أبداً على المخ . . ومن ثم عندما يصيب المخ الوهن نتيجة تقدم السن فلا سبيل اطلاقاً إلى اعادة الشباب إليه . . وبديهى إذا ما أصاب المخ الوهن فإن ذلك يعنى فقده للعلم والمعرفة .

ويقول الدكتور الكسيس كاريل الحائز على جائزة نوبل فى الطب والجراحة إن أعظم رغبة يصبو الناس إلى تحقيقها هى خلود الشباب ولم يكتشف أحد هذا السر الأزلى ومع هذا فنحن فى أشد الحاجة إليه . إن من بين المعتقدات الطبية القـــديمة اعتقاداً يتعلق بخاصية الدم الفتى وقدرته على إعادة الشباب إلى جسم هرم منهك فقد نقل إلى البابا « اينوسان الثامن » دم ثلاثة شبان ولـكنه فارق الحياة عقب هذه العملية . وحقن براون سيكارد نفسه بخلاصة خصية حديثة وظن بعد هذا أنه عاد إلى الشباب ولـكنه لم يلبث أن مات بعد هذا بزمن قليل .. إن العمر الفسيولوجى وهو حالة الأجهزة العضوية يتوقف على تغيرات الوسط التى تنشأ من غذاء الخلايا والتغيرات الطارئة على الخلايا بتأثير تغيرات الوسط هذه ويتوقف ايقاع الزمن الفسيولوجى على نوع العلاقات بين الأنسجة ووسطها .

وهى تتغير تبعاً لحجم مستعمرة الخلايا ونشاط تحولها الغذائى وطبيعتها وتبعا لمقدار الوسطين السائل والغازى وتركيبهما الـكيميائى ومن المحتمل أن يصبح التراجع الجزئى للزمن الفسيولوجى أمرا ممـكن التحقيق ببعض الطرائق البنائية والوظيفية .. أما العمر السيكولوجى وهو الذاكرة والقدرة على الفـكر فلا يمكن إطلاقا أن يتراجع وطالما

هذا العمر يمر فإنه لا يمكن أن يعود .. فإذا أصابه الوهن، ولا بد أن يصيبه نتيجة مرور الزمن وتقدم العمر فلا يمكن تجديد شبابه أو إعادته .. ولو إعادة جزئية ..

وهكذا يصل العلم بعد أبحاثه العديدة ومحاولاته المتكررة إلى أن الشيخوخة إذا أصابت الإنسان فإنها تؤثر على قدرته العقلية وطاقته الفكرية وأنه لا سبيل إلى إعادة شباب العقل وقدراته بعد أن يكون قد دبت إليه الشيخوخة وهذا ما سبق إلى بيانه القرآن الكريم . فيما قدمنا .

الإنسان في أزمنته الأولى

لقد استطاع إنسان العصر الحديث أن يصل إلى كل أسباب الراحة التى تجعل حياته سهلة ميسرة .. كما أمكنه أن يستخدم العلم فى كافة شئون حياته وبذلك تمكن من تغيير كل ما كان يسببله أثرة من مشقة أو صورة من التعب . . كما استطاع أن يسيطر على كل ما حوله سيطرة تكاد تكون كاملة وتامة بحيث اصبح بها سيد الأرض لاشك وقمة الكائنات كلها بلا ريب.. فعن طريق حركة لا تكاد ترى بأصبعه يتكيف الجو المحيط به فى منزله فيتغلب على برد الشتاء ويهزم حر الصيف ويعيش فى جو يحدد بنفسه درجته بدقة رائعة دون زيادة أو نقصان . . وأصبحت الأزرار تقوم بأعمال كانت تستنفذ قوته ويبذل من أجلها قصارى طاقته .. بل لقد توصل إلى أشعة تقوم بما يريده دون أن يبذل جهده حتى فى الضغط على الزرار . . فهذه الأبواب التى تفتح بمجرد أن يقترب منها الإنسان . . قد انتشرت بحيث لم تعد أعجوبة أو مثاراً للدهشة .. وهذه الموسيقى تعزف فى ساعة معينة يحددها الإنسان لتوقظه من نومه ثم نجد الجهاز نفسه قد أعد الشاى بالتركيز الذي يطلبه الإنسان، وعلى درجة الحرارة التى يريدها وهذه الاختراعات التى تمكنه من أن يتصل بغيره مع ما بينهما من

بعد شاسع فى لحظات يتخطى الاتصال فيها البحار والمحيطات والجبال والوديان بلا سلك يمتد أو سفر يطول .

إن المائة سنة الماضية من عمر الإنسان تميزت بأنها تعتبر بداية عصر الآلة فقـــد تمـكن الإنسان بفضل الآلات من أن ينتج كافة ما يريد بأقل جهد عضلى ممكن وقد قال العالم الـكبير « إديسون » إن الآلات ستتطور حتما فلا تقتصر على صنع اجزاء الأشياء كما تفعل الآن تاركة للإنسان أن يركبها ولـكنها ستقوم بهذه المهمة أيضاً فتخرج آلة الطباعة كتباً تامة الطبع والتجليد وتخرج الآلات أثاثاً تام الصنع والطلاء وفى كتاب « العالم الذى نعيش فيه » نجد فى صفحاته أن « ثمة اختراعا حديثاً لعله يشير إلى الطريق التى يسير فيها مستقبل العالم ذلك هو الإنسان الآلى . . وقد رأينا الوسائل التى تمـكن بها الإنسان فى كل العصور من أن يضاعف قواه الجسمية بما ابتـكره من أشياء خارجية . .فصنع قضبانا يطيل بها ذراعه فتصل إلى مالم تستطع الوصول إليه . .وعدد تزيد فى مهارة يديه . .وطواحين تطحن ماتعجز عنه أسنانه . .وعجلات ترحم قدميه . .ومجاهر ومقربات تزيد من قوة عينيه وما إلى ذلك . . وقـد اختمرت فى عقل الإنسان من زمان طويل فـكرة الإنسان الآلى الذى يقوم بعمله ويحرره منه ، وقد اخترع هذا الإنسان

منذ عهد قريب ويستطيع هـــذا الإنسان الـكهربائى أن يجيب على التليفون ويلبي الأوامر كالإنسان تماماً ، بل خيرا منه لأنه لايخطىء قط فهو يجيب عن الأسئلة ويتلقى الأوامر وينفذها . . وبعض هؤلاء الرجال الآليين يستخدمون الآن فى خزان المياه فى بعض المـــدن فهم يجيبون على التليفون ويقدمون معلومات دقيقة عن حالة توزيع المياه وقد جرب استخدامهم فى بعض المدن كرجال شرطة ينظمون المرور ومن يدرى ماذا عسى أن تنجز هذه الآلات من اعمال المستقبل؟ » .

إن إنسان العصر الحديث قد سيطر على الجو إذ استطاع أن يطوى مسافاته فى سرعة رهيبة بل وقد ابتعد عنه إلى أبعد منه نخرج إلى منطقة إنعدام الوزن حيث بعدها يصبح فى جو آخر غير جو الأرض . وتمـكن من السيطرة على البحر فأخذ يمخر عبابه بلا خوف أو رهبة .. بل إنه غاص فى اعماقه .. واخترع الغواصات التى تسير تحت الماء . . وقد بدأ الانسان يبنى مدنا جديدة فى قاع البحار .

ولا تقتصر سيطرة الإنسان على البحر والجو ولا على اكتشافه الحديد والآلة والذرة ولـكنه سيطر على الـكائنات كلها من حوله . فأمكنه أن يروض الـكواسر من الحيوانات .. والشرس من الطيور . وتغلب على أقوى الميـكروبات وأخطر الجراثيم . . وبذلك أصبح

الإنسان سيد الموقف .. وكل ما حوله فى طاعته وكل هذه الكائنات فى خدمته .

وقد يتساءل الإنسان إذا كان هذا ما وصل إليه إنسان العصر الحديث فى السنين الأخيرة فياترى كيف كانت حال الإنسان من قبل ..؟

إن صفحات التاريخ التى سجلت حالة الإنسان فى عصوره المختلفة لتشير إلى حضارة علمية ونهضة عمرانية كان عليها القدماء .. فالأهرام مثلا إنما تؤكد الحضارة العلمية التى كان عليها قدماء المصريين .. والفلسفات الهندية والحكم الصينية ، والآداب اليونانية كلها تؤكد نهضة فكرية وقيادة علمية كان عليها الإنسان القديم .. ولكن ياترى ماذا كان شأن إنسان ما قبل التاريخ .. الإنسان الذى لم يكتب عنه التاريخ شيئاً . لعدم كفاية المادة التى يكتب بها .. أو يكتب عنها .. لقد كان ذلك البحث موضع اهتمام العلم والعلماء ووصلوا فيه إلى حقائق مؤكدة تشير إلى صور رهيبة .

فبعد عدة ملايين من السنين عاشت فيها الكرة الأرضية فى ظروف مدمرة قاسية لا يمكن أن يتخيلها الإنسان .. فحرارة تبلغ عدة آلاف من الدرجات تجعل العناصر فى حالة غازية وامطار الله وحده اعلم

بشدتها ودرجتها وحرارتها..وظلام دامس لأن اشعةالشمس لم تستطع النفاذ من خلال السحب الكثيفة التى تحيط بالأرض من كل جانب.. وبعد ملايين لم يستطع العلم تحديدها من السنين بدأت الأرض تبرد فتتقلص قشرتها وتنكمش وتلتوى لتكون سلاسل الجبال وتظهر البحار والمحيطات . . وبعد أجيال اخرى عديدة تهيأ الهواء والماء وسطح الأرض لبدء الحياة وظهور الأحياء . . وبدات اروع قصة فى تاريخ الكون العجيب !. ظهور الكائنات الحية .

ويعتقد العلماء أن الحياة ظهرت أول ماظهرت فى المستنقعات الضحلة أو على حافة مياه المحيطات الدفيئة .. فى صورة هلام ذى لون أخضر مغبر يحمله الماء لا يرى بالعين المجردة . . وتكونت الخلية الحية التى انقسمت وظلت تتكاثر . . لتكون الحياة النباتية لأن النبات يستطيع أن يعيش على الماء والهواء بينما الحيوان يحتاج إلى نبات أو حيوان يتغذى عليه . . ومن ثم فلابد يقينا أن تكون الحياة النباتية هى أول حياة بدأت على الأرض . . وكان المناخ لايزال دفيئا والهواء مشبعاً بالبخار واستمر هذا المناخ لمدة ملايين من السنين صيفا دائما رطباً ساعد النبات على سرعة النمو . . وعاونت التربة الخصبة فى نمو غابات كثيفة هائلة الحجم . هائلة العدد . . وغطت هذه الغابات

الأرض كلها .. وكانت العواصف الرهيبة تهب لتعصف بهذه الغابات وتقتلعها من جذورها لتدفنها فى باطن الأرض ولتنمو غيرها بسرعة وغزارة عجيبة ، ولعل هذه الكميات الكبيرة . . والكتل الضخمة من الفحم التى تغطى معظم حاجات الإنسان منذ أن اكتشفها واستعملها وإلى أجيال وأجيال قادمة تشير إلى مدى ما كانت عليه الغابات فى الأزمنة الأولى .

ومضى زمن لا يعرف العلم قدره تحديدا ، كانت الحياة النباتية فيه هى الصورة الوحيدة من صور الحياة على الأرض . . وبدأت الحياة الحيوانية .. ويقول العلماء أنها بدأت فى الماء وعلى شواطئه فظهرت الأسماك فى البحر وزحفت بعض الحيوانات ببطء بزعانفها فوق البر لتكون أصل الحيوانات البرية .

وأول هذه الحيوانات ما يسمى بالقوازب أو البرمائية أى التى تستطيع العيش فى البر والبحر على السواء وكانت تبيض فى الماء وتقضى معظم وقتها فيه أيضاً وكانت هذه الحيوانات مهيأة لتحمل التغيرات العظمى التى كان يتعرض لها العالم القديم فكانت تستطيع أن تسبح فى الماء وتتنفس بخياشيمها .. فإذا نضب الماء استعملت رئاتها . . إلى أن تكيفت بعض الحيوانات فانفردت تدريجياً عن الحيوانات

المائية وعاشت على البر .. وبذلك دبت الحيوانات على الأرض لتعيش فوقها وتكون صورة جديدة من الحياة .. وإنها لصورة أغرب من أن توصف وأفزع من أن تصور .. فهى حيوانات تناهت فى العجب لاشبه بينها وبين حيوانات اليوم اطلاقا فهى من الضخامة بحيث أن كل ما يروى فى الأساطير والقصص عنها يقل فى حقيقته عما كان موجوداً من الحيوانات .. فنوع من الحيوان العجيب القوى أطلق عليه العلماء اسم الديناصور يبلغ طوله ثمانى أقدام تكاثر وتزايد عدده بحيث سيطر على الأرض سيطرة كاملة وساعدت رطوبة الجو وكثرة العشب فى المستنقعات المترامية الأطراف على زيادة نمو هذه الحيوانات حتى أن العلماء قرروا أن التنين الذى جاء فى الأساطير ، أن الفرسان كانوا يقتلونه أصغر حجما من هذا التنين الحقيقى الذى وجدت عظامه مدفونة فى الأرض . وظهرت حيوانات أخرى اسمها (التريسرابتوس) أو المثلث القرون ويقول العلم عنها « وكان حيوانا سمجا غبيا ضخما

هائل الجثة شبيها بعض الشبه بفرس البحر يزن فمه أقل من رطل ويزن باقى جسمه أربعين طنا وهو من آكلات العشب ويعيش على الخضر الخشنة وكان فكاه ينتهيان بمنقار قرنى عظيم الحجم يقضم به الأغصان والأعشاب وكانت اسنانه الخلفية صالحة لمضغها وكانت هذه

الأسنان الخلفية تنتظم فى صفوف كثيرة بعضها تحت بعض وتدفعها إلى أعلى الأسنان الجديدة التى تنمو تحتها باستمرار .. فما أن تتآكل سن حتى تحل محلها أخرى .. وتشبه أرجله الخلفية الأعمدة الضخمة أما الأمامية فمقوسة حتى يستطيع الوصول إلى الأرض فى سهولة وهو يتناول طعامه .. وكان له على وجهه ثلاثة قرون ضخمة قرن فوق كل عين من عينيه وقرن فوق أنفه وكان له فى مؤخر رأسه لوحة عظيمة ضخمة كأنها خوذة رجل المطافىء ولا ريب أنه وقد حصنته الطبيعة هذا التحصين كان أبعد ما يكون عن أن يمسه غيره بأذى » وكذلك وجدت حيوانات أخرى اسمها (البرنتسورس) أو العظايا المرعدة ويقول العلم عنها « نوع ضخم تكاد الأرض أن تميد تحت أقدامه وكان طوله يتراوح بين أربعين قدما وستين ويتراوح ارتفاعه بين عشرة أقدام وأربعة عشر قدما ويبلغ حجمه عشرة أمثال الفيل العادى وتبلغ زنته خمسة وعشرين طنا وكان حيوانا غبيـــاً بطىء الحركة رأسه شديد الصغر بالنسبة لجسمه الهـائل وكان له عنق وذيل طويلان » .

وظهرت أنواع من هذه الحيوانات لبعضها قرون ولبعضها صف طويل من القشور القرنية المنتصبة فوق الظهر ولها على ذيلها الطويل

زوجان أو أكثر من الأشواك الطويلة تستخدمها فى القتال . .

وفى البحار عاشت حيوانات مرعبة اكبر من الحوت بمرات لها فك كفك الفرس . . تلتهم كل ما تصادفه من اسماك بديهى كانت هائلة الحجم تناسب وظروف البيئة الصعبة غير العادية .

ولم يقتصر وجود هذه الحيوانات الرهيبة على الأرض والبحر وإنما وجـدت كذلك فى الجو فقد ظهر (البتروكتيل) وهو أولى المخلوقات الطائرة يبلغ طول الجناح خمسا وعشرين قـدما وتنتهى الأجنحة بأظافر طويلة وذات جلد جاف وقوة ضارية .

ومرت أجيـال فزادت الحيوانات فى الأرض والبحر والجو وتنوعت وتعددت فظهر الماموث وهو نوع من الفيلة أضخم جدا من الفيل ويبلغ ارتفاعه اثنى عشر قدما وطول أنيابها عشرة أقدام والماستودون التى تنحنى أنيابها إلى أعلى فى شكل نصف دائرة كبيرة والسميلودون وهو كالنمر وإنما أضخم كثيرا ذو أنياب حادة منتصبة كالسيوف وتتقدمها أنياب أخرى ضخمة . . فله إذا صفان من الأنياب القوية الممزقة لـكل من يقترب منها والـكركدن أو الخرتيت الصوفى إذ يكسو جسمه الصوف وتنمو فوق رأسه قرون يبلغ طولها ثلاث أقدام وفى مثل هذا الجو . . وبين هذه الـكائنات عاش الإنسان الأول . .

وتقول المصادر العلمية عنه « ولسنا نعلم عن الإنسان الأول إلا القليل ولعله عاش فى الغابة معيشة لاتفترق إلا قليلا عن حياة الحيوانات التى شاطرته الحيـاة على الأرض وكان كفاحه فى سبيل الحياة أشق من كفاح الحيوانات لأن هذه أشد منه بأسا فقد كان لمعظمها فراء كثيفة تقيها البرد وكان لبعضها أسنان حادة أو أنياب طويلة تقضم بها اعداءها وكان لغيرها حوافر وأظلاف تطؤها بها أو أجنحة تفر بها من شر أعدائها . أما الإنسان فكان أعزل من كل هذه الأسلحة فلم يـكن له مسكن ولا أدوات وكان عليه أن يبحث عن الطعام وأن يتجول فى الغابة يأكل النباتات البرية وما يستطيع أن يمسكه من الحيوانات الصغيرة وكانت حياته شاقة للغاية فوسيلته الوحيدة للحصول على طعامه هى جسمه وهو لا يستطيع فى بحثه الدائم عن الطعام أن يتجاوز طاقة ساقيه اللتين تحملانه .. ولابد أن حياة الإنسان الأول كانت مزيجا من الحاجة والحيرة ولابد أنه تعرض للموت أحيانا من أثر الجوع ولابد أن الحيوانات المتوحشة كذوات الأسنان السيفية ودببة الـكهوف قد أفزعته على الدوام واكبر الظن أنه كان فريسة للحيوانات آكلة اللحوم ولابد أن المعارك التى نشبت بين الإنسان الضئيل الجسم والوحوش الضخمة الهائلة كانت كثيرة ورهيبة » . واعتصم الإنسان بعد ذلك

بالأشجار يلوذ بها فأقام فوقها ولم يهبط منها إلى الأرض إلا للبحث عن الطعام.. واشتد ساعداه ونزل من الشجر تدريجيا ليتعود حياة الأرض. ويسكن الكهف واستخدم يديه وعقله . . وتطور الإنسان وتقدم إلى أن أصبح سيد الأرض وقمة الكائنات .. وسيطر على كل ما حوله وأصبح يعيش الآن فى قمة من الرخاء والراحة والسهولة واليسر . . فيا ترى كم من الزمن عاش الإنسان وهو لا يعتبر شيئاً مذكوراً وسط هذه الكائنات الرهيبة التى سادت الأرض من قبل ؟ . . إن لكل إنسان تصوره .. وتخيله .. ويستطيع من هذه اللمحة أن يتخيل كم من القرون عاشها هكذا وكأنه لا يعتبر شيئاً فعلا . . ومهما اختلفت الآراء فى تقدير هذه المدة .. فإن الحقيقة التى لا خلاف فيها أن الإنسان أتى عليه حين من الدهر . . لم يكن شيئاً مذكوراً . . أليس ذلك ما قاله القرآن الكريم بالنص الشريف (هَل أَتَى عَلَى الإنسَانِ حِينٌ مِنَ الدَّهرِ لَمْ يَكُن شَيئاً مَذكُوراً) صدق الله العظيم .

كيف بدأ الخلق ؟

لا يعرف تحديداً متى بدأ الإنسان يسير فى الأرض ليستكشف الحقائق المثيرة التى قد تنير له الطريق إلى معرفة متى بدأت حياة الإنسان على الأرض ، وفى أى بقعة نشأت هذه الحياة الإنسانية وكيف كانت هذه الحياة ، وما شكل هذا الإنسان وملامحه بالنسبة لشكل الإنسان الحالى وملامحه ولو أن أشكال الإنسان وملامحه تختلف من قارة إلى أخرى ومن جهة إلى أخرى .. ومن المؤكد أن رحلات العلماء إلى مختلف انحاء الأرض بحثا عن هذه الحقائق قد بدأت فى العصر الحديث وإذا أردنا المبالغة فى الاحتياط فقد تكون هذه الرحلات بدأت منذ قرن من الزمان أو قرنين ..فإن التاريخ لم يتحدث عن رحلات الإنسان بحثاً عن أصل الإنسان إلا فى الصفحات الأخيرة من القرن الحالى فقد خرجت اللجان المختلفة من علماء من كل دول العالم يجوبون الأرض بحثاً عن أصل الإنسان .. فنقبوا الأرض فى الهند . . وفى الصين . وفى إفريقيا . وفى أوروبا وأمريكا وفى كل مكان تفوح منه رائحة التاريخ القديم تهبط هذه اللجان المختلفة تبحث فى الأرض وتدرس بقايا العظام الآدمية .. لعلها تهتدى إلى حيث كان الإنسان الأول .. وبعد ذلك تبدأ سلسلة واسعة من الدراسات والأبحاث

التى قد تطول إلى أجيال عديدة طالما اهتدى العلم إلى الأصل الذى يبدأ البحث منه .. ألا وهو متى وأين بدأ الإنسان على الأرض ؟ وهذه اللجان وهذه الأبحاث التى ظلت عشرات السنوات ترصد لها الميزانيات الضخمة وتمنح التسهيلات العديدة .. وييسر لها كل طريق يمكن معه أن تستمر الأمر الذى يشير إلى أهمية هذه الأبحاث والرغبة الشـــديدة التى تعتمل فى نفوس العلماء للوصول إلى هذه الحقائق .

ولا يقتصر بحث الإنسان عن ماضيه .. ولـكن تعددت آفاق البحث .. واتسعت مناطقه .. واختلفت ميادنه .. فخرجت البعثات العلمية بكافة اجهزتها تبحث مستكشفة مجاهل الأرض التى تعيش عليها وما زالت هذه الأبحاث حتى الآن .. والرغبة فى المعرفة بكل مايتصل بالإنسان قديمة قدم الإنسان الأول الذى .. عرف موعد وجوده وتيقن من الساعة التى خلق فيها على الأرض .. هـذا الانسان لابد أنه قد تساءل ترى متى وجدت هذه الأرض التى أعيش عليها . . ؟ ومتى قامت هذه الغابات ؟ . . ومتى شقت هـذه الأنهار . . وكيف ومتى خلقت هذه الحيوانات وهذه الطيور ؟.. وكتب التاريخ تفيض

بالفروض التي وضعها الإنسان لكل هذه الإجابات وبديهى أن العلم أثبت عدم صحة هذه الفروض يقينا .. فمثلا قدر العالم يوشر بدء الخلق وحدده بسنة ٤٠٠٤ قبل الميلاد ثم تلاه الدكتور لايتفوت فحدد يوم الخلق وساعته إذ قال بأنه اليوم الثالث عشر من أكتوبر الساعة التاسعة من الصباح .. وبديهى أن الخلق إذا تم فى يوم معين فلا توجد أيام قبله حتى يمكن أن نسمى اليوم الذى خلق فيه الخلق باليوم الثالث عشر .. وهل وجدت الشهور قبل الخلق حتى نعرف أن الشهر الذى تم فيه كان أكتوبر .. وكذلك الساعة وتحديدها .. وهذا كله يقطع بعدم صحة ما يقول به أمثال هؤلاء العلماء .

واتجه العلماء بعد ذلك الاتجاه الصحيح فى البحث .. فعن طريق الحفريات يمكن معرفة شكل الأرض وتضاريسها وما كانت عليه وأين كانت الأنهار والجبال والنباتات .. بل وأمكن عن طريق تحليل الصخور معرفة أوقات تكونها بل واستخدمت الأشعة التى أمكن بواسطتها معرفة عمر هذه الصخور معرفة صحيحة وحقيقية .

وأمكن عن طريق التجوال فى أنحاء الكرة الأرضية ودراسة نباتاتها المتحجرة معرفة مناطق تكون النبات على الأرض والتطورات التى حدثت فيه .. والأشكال التى وجد عليها والتغيرات التى تم

عن طريقها الوصول إلى النبات الحالى ٠٠ وكذلك الأمر فى الحيوان بل وفى الأسماك .

ويتصدر قمة البحث ٠٠ النوع الإنسانى فكل جماعة من جماعات البحث التى تخصص فى بحوث معينة سواء أكانت بحوثا نباتية أو حيوانية أو چيولوچية تضع البحث عن أصل الإنسان فى الموضع الأول وأى قطعة من عظام آدمية قديمة تعثر عليها أية بعثة تتوقف عندها كل البحوث وتتجمع فى بحث واحد هو محاولة الوصول إلى ترجمة هذه العظمة إلى أرقام وحقائق .

وقد توصل الإنسان إلى عظام آدمية فى مختلف جهات العالم عن طريق البعثات العلمية المتجولة وأمكن عن طريق المقارنة بينها وبين بعضها ٠٠ ترتيب أقدميتها ٠٠ وما ذلك إلا بغية الوصول إلى آثار الإنسان الأول ومنها يمكن وضع وصف دقيق له ٠٠ ومعرفة الزمن الذى وجد فيه على الأرض والتطور الذى حدث له خارجياً وداخليا ولا يهتم العلماء حالياً فى قطاع علم أصل الإنسان إلا بالرحلة ٠٠ والرحلة فى كل مكان من الأرض بحثاً عن حقيقة خلق الإنسان وزمانها ومكانها ٠٠ وبجوار هؤلاء العلماء ٠٠ يوجد علماء النبات ٠٠ وعلماء

الحيوان .. وعلماء الجيولوجيا وقد انتشروا جميعا فى الأرض بحثاً وتنقيباً عن كيف بدأ الخلق ؟. وأول بحث هو عن الإنسان .

وقد خصص العلماء فى قطاع العلوم الطبيعية جزءاً لهذه الدراسات تحت اسم علم الحفريات القديمة أو ما أطلق عليه لفظ الباليونتولوجيا أو دراسة الحياة القديمة وهو العلم الذى لا يدرس إلا الحفريات المتحجرة وكما يقول الدكتور فون كونيجزفالد من أئمة علماء الحفريات والأستاذ بالمعهد الجيولوجى بهولندا .. « تبدأ هذه الدراسة من جزء من صدفة مكسورة إلى هيكل كامل للديناصور وتستخدم فيـــه اسماء لاتينية وإغريقية معقدة لا تعنى شيئا بالنسبة لعامة المتعلمين وتفزع الطلبة كثيرا ومع هذا فإن هذا العلم يسهم بنصيب هام جدا فى معرفتنا أنفسنا ويكشف لنا أقدم تواريخ الإنسان »

وقبل عام ١٩٣٠ لم توجـــد إلا ثلاثة نماذج متحجرة للانسان القديم أولها الإنسان النياندرثالى وقد عاش فى أوروبا منذ حوالى مائة ألف سنة وكان غلاف مخه أصغر وجبهته أكثر تسطحا وكان له فوق عينيه نتوء عظمى بارز ولم يكن له ذقن ، وأما الثانى فهو إنسان هايدلبرج ولم يوجد منه إلا فك واحد فى عام ١٩٠٧ ، والفك ثقيل جدا لا ذقن له ولـكن أسنانه تشبه أسنان الإنسان الحديث ، وأما

الثالث فهو إنسان جاوة حيث وجد بها فى عام ١٨٩١ سقف جمجمة أصغر وأكثر تسطحا وكان ينقصها المنطقة الصدغية .

وبعد عام ١٩٣٠ ظهرت جماجم إنسان بكين وفى عام ١٩٣٧ كشف فى جاوة عن جمجمة ثانية من نفس النوع الذى سبق أن اكتشف فيها ولكنها تكاد تكون كاملة .. وقد أمكن معرفة العصر الذى كان يعيش فيه أصحاب هذه الجماجم من النباتات المتحجرة التى وجدت معها فإذا بأقدم الجماجم هى ما كانت فى الجزء الأول من العصر الجليدى المسمى علميا باسم العصر البليستوسينى . وقد أمكن لعلم الحفريات القديمة أن يقدم لنا صورة الانسان الذى عاش منذ نصف مليون سنة فإذا به (صاحب جبهة منخفضة جدا فيها نتوء عظمى سميك بارز فوق العينين وانقباض واضح من الخلف وإذا نظرنا إلى الجمجمة من الأمام أو الخلف لوجدنا أعرض جزء فيها فوق الأذنين مباشرة لا أعلى من ذلك كما هى الحال عند الانسان الحديث ويحيط بالجزء الخلفى من الجمجمة من الأذن إلى الأذن نتوء عظمى بسيط . ولا يبرز الفك العلوى أكثر مما يبرز فى بعض أجناس الانسان الحديث ولكن الأسنان أكبر كثيراً من أسنان الانسان الحديث ، وتفصل بين الناب

غير البارز كثيراً وبين القواطع فجوة صغيرة) وذلك كما يقول الدكتور كوينجز فالد .

وهذه الدراسة ووسائلها . قد سبق القرآن الكريم إلى بيانها بنص صريح وواضح فى الآية الكريمة (قُل سِيرُوا فِى الأرضِ فانظُرُوا كَيفَ بَدأ الخلْقَ) . . ومن إعجاز الآية الشريفة أنها باللفظ الواحد قد جمعت التوجيه لدراسة كيف بدأت الحياة على الأرض الحياة الإنسانية والحيوانية والنباتية بل إن اللفظ ليحمل أيضاً معنى البحث عن كيف خلقت الأرض نفسها ووجدت .

فيا ترى إلى أى مدى سيصل علم الإنسان بالأرض التى يعيش عليها ؟. ومهما واصل البحث والاستكشاف هل يصل إلى كل الحقائق التى تجعله على علم كامل بخلق الأرض وخلق نفسه ؟. إن كل ما وصل إليه الإنسان وما يصل إليه عن طريق هذه الدراسات والأبحاث والسير فى الأرض طولا وعرضا إنما هى آيات باهرات تدل على وجود قدرة قوية حكيمة عالمة مدبرة قد خلقت فأبدعت . وقدرت فأحسنت ولكن هل يصل الإنسان فى يوم ما . . وبعد أية أزمنة . . ومهما تقدم العلم إلى الحقيقة فى خلق الأرض وخلق نفسه . . فيعلم متى وكيف خلقت الأرض . . ولا كيف ومتى تم خلق أول إنسان ؟ .

إن العلم يكاد يجيب على ذلك اجابة وضحة وإن القرآن الكريم قد سبق بالإجابة القاطعة .

فبالرغم من أن العلم وصل إلى حقيقة قاطعة فى خلق السماوات والأرض وهى أن الأرض وكل مافى السماء إنما كان سديما متصلا وانفجر ليكون هذه الأجزاء ويؤكد هذه الحقيقة قول القرآن الكريم بها بالنص الشريف (أوَلَمْ يرَ الذين كَفروا أنَّ السَماوات والأرضَ كانتَا رتقاً فَفتقْنَاهُما) . فإن تكون الأرض والمراحل التى تم فيها هذا التكون وعمره بالشىء الذى لا يستطيع العلم أن يقول فيه شيئاً .. فمنذ قرنين من الزمان قال العلماء أن الأرض بدأت أولا فى شكل كتلة من الغاز المشتعل انفصلت عن الشمس ثم أخذت تبرد شيئاً فشيئا حتى تكونت فى النهاية القشرة الصلبة التى أصبحت صالحة لأن يعيش عليها الانسان وينمو من تربتها النبات . . واستمر العلم يؤكد هذه النظرية إلى أن تعجب أحد العلماء من سقوط تفاحة من الشجرة إلى الأرض فكيف لا تقع إلى أعلى . . أو تسقط على جانب من جوانب الشجرة .. فأعتقد أنه لابد من وجود قوة خفية داخل الأرض تجذب إليها كل شىء وأسماها الجاذبية ووضع لها قوانين ومعادلات ولكن لم يعرف أحد حتى اليوم ولن يعرف كيف تجذب الأرض

الأشياء نحوها ؟ . وهنا قال بعض العلماء إن الأرض لابد كانت فى أول نشأتها كتلة صغيرة من الصخر الصلب ثم أخذت تكبر شيئاً فشيئا باجتذابها الشهب .. وكلما زاد حجمها زادت قوة جذبها للاشياء فجذبت كميات أكبر وأحجام أعظم وأمكن حساب ما تلتقطه الأرض يوميا من الشهب فوجدوا أنه يبلغ تسعين مليونا من الأطنان وتتراوح أحجامها بين قطعة من الصخر تقل عن حجم عقلة الأصبع إلى كتلة ضخمة تزن بضعة آلاف من الأطنان . . ولكن إذا كانت الأرض أولا كتلة من الصخر الصلب فكيف يعلل وجود الحرارة المرتفعة فى باطن الأرض .. إذ أننا كلما تعمقنا داخل الأرض زادت الحرارة . وكيف إذن تم اكتسابها لهذه الحرارة المرتفعة جدا التى تتميز بها . . يقول البعض إنه بينما كان حجم الأرض يزداد كبرا كان الضغط كذلك يزداد تركيزا وقوة تجاه مركز الأرض وبديهى كلما ازدادت كمية المادة التى تضغط إلى أسفل بسبب قوة الجاذبية كانت النتيجة أن يرفع هذا الضغط درجة حرارة الصخور .. ولكن إلى هذا الحد الذى أصبح به مركز الأرض ملتهبا التهاباً شديداً ؟ . وكل هذه إنما هى فروض علمية اجتهد العلماء فى البحث للوصول إليها ، ولكنها مازالت تتغير وتتغير تغيرا كبيرا الأمر الذى يؤكد بعد الانسان عن الحقيقة ،

فبعد أن كان الشائع إلى وقت قريب أن الأرض عمرها ٥٩٦٦ عاما كما قال بذلك يوشر وجدنا اراء حديثه للعلماء عن عمر الأرض تم تقديره عن طريق دراسة الاشعاعات وعن الصخور اذ تقول القشرة الارضية أن عمرها بين خمسة آلاف مليون سنة وخمسة آلاف مليون وخمسمائة ألف سنة ٠٠ وبديهى أن الفارق بين التقدير الأول لعمر الأرض وهو خمسة آلاف سنة والتقدير الثانى وهو خمسة آلاف مليون سنة لكبير ٠٠ وكبير جداً ٠٠ ويشير الى أن الانسان ما زال بعيدا ٠٠ وبعيدا جدا عن الحقيقة ٠٠ اذ تتغير المقـــادير تغيرا واسعاً فى زمن قليل ٠

واذا كان هذا هو الحال بالنسبة للأرض فإن الأمر لأخطر بالنسبة للسماء ٠٠ فإذا كانت وسائل الدراسة مستطاعة بالنسبة للأرض فإنهـا ليست كذلك بالنسبة للسماء ٠٠ وأما بالنسبة لدراسة خلق الانسان فبالرغم من أن الانسان قد تمكن من تحليل جسمه ومعرفة تكوينه ٠٠ والوقوف على تطورات الخلق فى الجنين فإن العلم يضيف كل يوم شيئا يجعل الخلق أمرا خفيا ٠٠ وسرا مغلقا ٠٠ فآخر ما وصل اليه العلم أنه وجـد بالخلية الحية التى كان يؤكد أنه قد اكتشفها وعرف محتوياتها ، وجد مادة مجهولة ٠٠ لا يعرف تركيبها

ولا دورها . . ولكنها هى المادة الحافظة للحياة فى الخلية الحية . . واذا كانت هذه هى احدى أسرار الحياة فى الخلية الحية . . فكيف لو تابعنا بالدراسة الشىء المميز للانسان عن غيره من الكائنات الحية الا وهو الروح . فقد تمكن العلماء من وضع قطعة من نسيج حى يتكون من عديد من خلايا حية فى سائل مغذ وأمكن عن طريق ضبط تركيز هذا السائل وملاحظته ابقاء الحياة فى هذا النسيج لمدد طويلة ونظريا يمكن استمرار الحياة فى هذه الخلايا طالما لا يحدث لها ما يسمى بالموت العنيف أى نتيجة تحطيمها بفعل خارجى .. ولكن ما هى الروح التى تدب فجأة وبدون أية ملاحظة على بضعة الخلايا الحية الموجودة فى الرحم . . ان تكوين الجنين انما يتم عن طريق اتحاد خليتين حيث تتكاثر الخلايا وتنقسم شأن أية خلية حية . . وفجأة وبدون أن يمكن للانسان أن يعرف أو يحس نجد أن روحا قد حل فى هذا الجسم ليصبح أكثر من كتلة حية من الخلايا . . ليصبح انسانا .. والعلم يقف أمام هذه المعجزة ليسجد لله جل شأنه . وليؤكد وجود الله الخالق . وليعلن أنه مهما تقدم ومهما وصل فى أبحاثه فإنه لن يصل الى الحقائق المؤكدة فى خلق الأرض أو السماء أو خلق نفسه .. فهل يمكن أن يصل العلم الى الزمن المحدد الصحيح

المؤكد لخلق الأرض ؟ . هذا أمر مستحيل . . فالتوقيت الزمنى الذى خلقت فيه الأرض لا يوجد ما يدل عليه اطلاقا واذا وصل العلم الى التوقيت السليم فسيكون هو الأقرب الى الصحيح اجتهادا . . وهل يمكن أن يصل العلم الى الطريقة التى خلقت بها الأرض والأزمنة الصحيحة التى تطورت فيها منذ كانت دخانا الى أن أصبحت صالحة لإقامة الإنسان ؟ . وكذلك بالنسبة للانسان وخلقه . . والسماء وخلقها وما فيها . . صدق الله العظيم الذى يقول ﴿ مَا أَشْهَدتُّهُمْ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَلاَ خَلْقَ أَنفُسِهِمْ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ الْمُضِلِّينَ عَضُداً ﴾ . . فطالما أن الإنسان أى إنسان لم يشهد خلق السموات والأرض وكذلك لم يشهد خلق نفسه ولا خلق غيره . . فكيف يعرف الحقيقة إذا ؟ .

إن الرحلة والاستكشاف والفحص والبحث إنما هو الطريق للوصول إلى صورة تقريبية عما كانت عليه الحياة فى أبعد حقبة من الزمن يمكن أن يصل اليها ، ومنها يمكن للانسان أن يتخيل ما كانت عليه الحياة فى حقبة أسبق . . فالعظام الآدمية التى وجدت والتى قال عنها العلماء أنها قد تكون أقدم عظام للانسان أكتشفت وعلى فرض أنها أقدم ماهو موجود فعلا تحت سطح الأرض التى فى متناول

البحث .. أفلا تـكون هناك عظام أقدم فى قارات احتوتها المحيطات والبحار ؟ . وإذا كانت هذه العظام هى الأقدم فعلا .. فهل يمكن تحديد عمرها تحديدا قاطعاً دقيقا .. من المستطاع تحديد عمرها بخمسمائة ألف سنة مثلا .. وهذا التحديد انما هو تحديد تقريبى إذ لا يمكن بأى قياسات مثلا أن يعرف أن عمر هذه العظام خمسمائة ألف وخمسمائة اثنين وستين سنة وأربعة شهور وأثنى عشر يوما . !! ولـكن يمكن عن طريق مقارنة أقدم هيكل عظمى بالعظام الحالية معرفة التطور الذى حـــدث .. وتصوير الشكل الذى كان عليه الإنسان من قبل .. والأماكن التى وجدت فيها .. وحالة هذه الأماكن أرضاً كانت أم بحارا .. والنباتات كيف كانت وكيف كان توزيعها .. وأشكالها . وبالتالى كيف بدأت الحياة .. وهذا ما قررته الآية الشريفة (قُل سيروُا فى الأرضِ فانظُروُا كَيفَ بَدأ الخَلْقَ) .

هل يصل الإنسان إلى أسرار نفسه ومتى ؟

يقف الانسان حالياً على عتبة القمر وهو يكاد يتخطاها حيث ينزل فيه .. وقد بدأت أبحاث الانسان تتجه إلى كوكب الزهرة بعد أن قطعت الأبحاث شوطا كبيرا فى المريخ وان معلومات الانسان عن الفضاء وعن الفلك قد زادت فى خلال السنين الأخيرة من القرن الحالى زيادة كبيرة واتسعت رقعة معرفته بالسماء اتساعا ملحوظا فعلاوة على هذه الأقمار الصناعية العديدة التى تجوب الفضاء وقد أزدحم بها وعلاوة على هذه العيون الفضاحة التى أتجهت الى السماء من فوق أعالى الجبال وأيضاً علاوة على استخدام اشارات اللاسلكى فى البحوث الفضائية فقد أعلن أخيرا البرفسور السوفيتى جوسيف سكلوفسكى أن الجهات العلمية تقوم حاليا بصنع قمر صناعى سيكون به مرصد يقوم بتشغيله علماء مدربون وهذا القمر سيكون هدفه تلقى أية اذاعات تكون صادرة من كوكب آخر غير الأرض ، ويتوقع هذا العالم أن الأرض ستتلقى خلال السنوات القليلة القادمة اذاعات متحضرة حضارة تفوق حضارة الأرض بكثير وهذه الاذاعات هى ما تقدمها به الكائنات الأكثر رقياً من الانسان والتى تسكن الكواكب الأخرى .

وتتزايد معلومات الانسان يوما عن يوم عن الفضاء وما فيه . .

فهل تزايدت معلومات الانسان عن كل شيء بقدر هذه النسبة .. إن علم الإنسان لاشك قد وصل إلى قمـة عالية فى كل قطاعات العلم فيما عدا .. الإنسان نفسه .. فمن العجيب والغريب أن معرفة الإنسان بنفسه ومعلوماته عن جسمه وأجهزته ما زالت قاصرة . . بل وقاصرة جدا .. وبديهى أنه لايمكن ارجاع ذلك إلى تأخر الإنسان فى دراسته لنفسه . . وسبقه فى دراسة الفلك .. فمن المؤكد أن الإنسان عندما بدأ دراساته .. قد اتجه إلى دراسة نفسه . . أولا . . وإذا كان هذا هو المنطق والعقل فإن الآثار تدل على ذلك ، فقد تمـكن قدماء المصريين من تحنيط أجسادهم حيث ظلت هذه الأجساد فى منأى عن الفساد والتحلل واحتفظوا بهيا كلها سليمة طوال آلاف السنين .. ولا يمكن أن يتوصل الإنسان إلى ذلك إلا بعد دراسات عميقة وواسعة ومتعددة قام بها على نفسه يقينا .. فعلم دراسة الإنسان بدأ قبل دراسة الفلك والفضاء .. وقبل الـكيمياء والزراعة والنبات وغير ذلك . . وبالرغم من ذلك لم يتقدم علم الإنسان تقدم علم الفضاء والفلك .

ويقول الدكتور الـكسيس كاريل الحائز على جائزة نوبل فى الطب والجراحة « يوجد فارق غريب بين علم المـادة الجامدة وعلم الـكائن الحى . إن علوم الفلك والميكانيكا والفيزيقا تقوم على أساس

من المفاهيم التى يمكن التعبير عنها بطريقة محدودة أنيقة فى لغة رياضية وقد قدمت هذه العلوم للعالم تلك الخطوط المتسعة فى آثار اليونان القديمة وهى تزوده بمجموعة رائعة من حساباتها وفروضها كما تواصل البحث عن الحقيقة على نحو يتجاوز الأساليب العادية فى التفكير حتى ليبلغ إلى مجردات لايمكن التعبير عنها إلا بمعادلات الرموز . وليس الأمر كذلك بالنسبة للعلوم البيولوجية إن مثل الذين يدرسون ظواهر الحياة كمثل التائه فى غابة متشابكة سحرية الدروب ، أشجارها التى لا يحصيها عد لاتفتأ تغير مواضعها وأشكالها إنهم ينوءون بعدد ثقيل من الأحداث التى يستطيعون وصفها ولا يستطيعون تعريفها بصيغ جبرية . لقد أمكن من النظر إلى الأشياء التى نجدها فى العالم المادى سواء كانت ذرة أو نجمة ، صخرا أو سحابا صلباً أو ماء استنباط بعض الصفات المجردة كالثقل والأبصار المكانية هذه الصفات المجردة وحدها دون الأحداث المحسوسة هى التى يتخذ منها البحث العلمى مادته فما ملاحظة الأشياء إلا أدنى صور العلم ألا وهى الصورة الوصفية . أما العلاقات الثابتة بين الكميات المتغيرة اعنى القوانين الطبيعية فلا تظهر إلا عندما يصبح العلم أكثر تجديداً وإذا كانت الفيزيقا والكيمياء قد تقدمتا هذا التقدم العظيم السريع ، فما ذلك إلا لأنهما من العلوم

المجردة الكمية ، إنهما لا يزعمان تعليمنا شيئاً عن الطبيعة النهائية للأشياء ولكنهما تعينانا على التنبؤ بالظواهر وعلى اعادتها كلما أردنا ذلك ، هذان العلمان بكشفهما عن أسرار تركيب المادة وخواصها أتاحا لنا السيطرة على معظم مايوجد فوق سطح الأرض باستثناء أنفسنا . . لم يبلغ علم الكائنات الحية بنوع عام والفرد الإنسانى بنوع خاص هذا للذى من التقدم فهو لا يزال بعد فى الدور الوصفى إن الإنسان كل لا يتجزأ شديد التعقد ومن المستحيل إيجـــاد فكرة مبسطة عنه والواقع أن جهلنا بالإنسان مطبق فأكثر الأسئلة التى يطرحها من يدرس أفراد الإنسان بقيت دون جواب ولا تزال مناطق شاسعة من عالمنا الداخلى غير معلومة .. كيف تتوافق جزئيات المواد الكيمائية فيما بينها لتكوين الأعضاء المعقدة الانتقالية للخلايا ؟ كيف تحدد المورثات التى تحتوى عليها نواة البويضة المخصبة مميزات الفرد الذى ينبثق من هذه البويضة ؟ كيف تنتظم الخلايا من تلقاء نفسها فى جماعات هى الأنسجة والأعضاء ؟ وكأنها أشبه شىء بالنمل .. والنمل تعرف مقدما ماهو الدور الذى ينبغى لها أن تلعبه فى حياة الجماعة ، من المؤكد تماما أن الجهد الذى بذلته كافة العلوم التى تبحث عن الإنسان قد ظل ناقصا وأن معرفتنا لأنفسنا ما زالت جد ناقصة » .

وليت الأمر يقف عند هذا الحد . . فجهل الإنسان بنفسه أبعد من ذلك .. فمثلا المادة الأساسية للحياة هى البروتوبلازم أو مايسميها العلماء المادة الحية وبالرغم من تخصص قطاعات من العلم لدراسة هذه المادة فإن ما عرف منها يزيد جهلنا بها .. فالبرتوبلازم هى خليط معقد جدا من الماء والأملاح والسكريات والدهون والبروتينات وفى هذه المادة الحية غير المتجانسة تحدث العمليات التى تؤلف فى مجموعها الحياة، والبروتينات والدهنيات والسكربوهيدرات الموجودة فى البروتوبلازم تشبه إلى حد كبير ما يوجـد من تلك المواد فى المعمل الكيماوى ولكنها تختلف عنها بشكل ما .. أو على الأصح فى أمور كثيرة . . ليست فقط فى طريقة تجمعها معاً . . بل منها سريان البروتوبلازم فى الخلية الحية وعن سريان هذا البروتوبلازم فى الخلية يقول الدكتور وليم سيفريز أستاذ الفسيولوجيا فى جامعة بنسلفانيا والحجة فى موضوع البروتوبلازم « لقد وضعت تفسيرات عدة لكيفية تحرك البروتوبلازم منها التجاذب السطحى واختلاف الجهد الكهربى والمقدرة على التقلص المنتظم ولكن كل هذه الفروض طرحت جانبا فإننا نعتقد أن تفسير كيفية تحرك البروتوبلازم أبعد من الخصائص التركيبية التى يمكن رؤيتها بالمجهر فالسريان يرجع إلى حركة جزئيات البروتينات نفسها.

فى التيار ، وهذا السريان منتظم تماما كالشعر أو النغم وإذا صور البروتوبلازم الحى بالسينما البطيئة فإن المنظر الناتج يكون مدهشاً حقا فكأنما تلك الحياة تنبض بانتظام دقيق كما لو كانت قلبا مجهريا مصنوعا من نقطة واحدة من البروتوبلازم وهـذا النبض المنتظم لذلك الشكل البدائى للحياة ظاهرة فى غاية الأهمية لأن معناها أن إنقباض الأنسجة المنتظمة ونبض القلب والحجاب الحاجز وتحركات الأمعاء المستمرة المنتظمة كلها ممكنة لأن البروتوبلازم كل بروتوبلازم أينما وجد يستطيع التحرك حركات منتظمة الإيقاع فعنـدما تحتاج الطبيعة إلى عضلة نابضة فانها تجدها لا نتيجة لخاصية معينة لتلك العضلة ولـكن نتيجةلأن البروتوبلازم البدائى اكتسب خاصية الانقباض الايقاعى المنتظم منذ أجيال بعيدة .. إن سريان البروتوبلازم إحدى مشاكل معرفتنا بأنفسنا » ويقول الدكتور سيفريز ومن هذا تسهل الاجابة عن سؤال « لماذا يسرى البروتوبلازم ؟ » والاجابة ببساطة (لـكى يمكن إداء كل أعمال الحياة فى الخلية) أما كيف يسرى البروتوبلازم فموضوع آخر .. ويمكن الاجابة عن هذا بقولنا) لماذا .. هكذا الحياة ! !) .. وبذلك يعترف حجة البروتوبلازم أن أهم أسرار هذه المادة لم تعرف بعد .. ولا يعرف إلا الله .. هل سيصل إليها علم الإنسان . أم لا .. ؟ وإذا وصل .. فمتى ... ؟ .

فلقد قرر العلم إذا أن الإنسان قد وصل ببعض معارفه إلى الفلك والفضاء وهو فى طريقه إلى المزيد من هذه المعرفة . . أما معرفته بنفسه وأما أسرار وآيات خلقه . . فما زالت معرفته قاصرة . . وإذا وصل فسيكون إلى البعض منها فقط وحتما بعد أن رأى ويرى آيات الآفاق. وما فى الفضاء..

وقد قال القرآن الكريم بذلك حين قرر أن الله سبحانه وتعالى سيرى الناس آياته فى الآفاق ثم فى أنفسهم وذلك بنص الآية الشريفة التى أوردت هذا الترتيب والتى تقول (سَنُرِيهِم آياتِنَا فِى الآفاقِ وَفِى أنفُسِهِم حَتى يَتَبَيَّنَ لَهُم أنَّهُ الحَقُّ أوَ لَمْ يَكفِ بِربِّكَ أنَّهُ عَلى كل شىءٍ شَهيدٌ) . . وهكذا سيعرف الإنسان الآيات الدالات على وجود الله والتى تشير إلى عظمته وقدرته فيما يصل إليه من معلومات عن الفضاء وما فيه . . ثم فيما يصل إليه علمه من بعض شواهد حكمة الله وتدبيره فى خلق أجهزة الإنسان .

القمر يروي تاريخ الأرض

لقد اقترب اليوم الذى سيضع الإنسان فيه قدمه على القمر لأول مرة فى تاريخ البشرية فما لم تحـــدث وثبة علمية خلال الأيام المقبلة تعجل بنزول الإنسان على القمر حالا فإن المرتقب أن يتم ذلك فى موعد أقصاه بعد ثلاث سنوات على الأكثر .. وتتنافس روسيا مع أمريكا فى سباق الوصول إلى القمر وليس معنى ذلك أن الاهتمام بالقمر يقتصر على هاتين الدولتين بل الحقيقة أن كافة دول العالم تهتم بالقمر اهتماما كبيرا وبالغاً وكل دولة على قدر إمكانياتها المادية والعلمية وبذلك فإن العالم كله إنما يساهم مساهمة إيجابية وفعالة فى دراسة القمر الدراسة العميقة الصحيحة والتى من ضمن وسائلها الدراسة العملية على أرض القمر نفسه . . ولقد بدأ الاهتمام بدراسة القمر دراسة علمية على أسس سليمة منذ إطلاق أول قمر صناعى فى عام ١٩٥٧ وكافة المحاولات السابقة التى كانت تعتمد على الرصد والحساب منذ مئات السنين انما كانت وكأنها الأعمال التمهيدية لهذه الدراسات .

وإذا رجعنا إلى المراجع العلمية والتقارير الرسمية نجد أن أول لجنة شكلت لأبحاث القمر ودراسته ولدت فى أغسطس ١٩٦٠ أثناء انعقاد

المؤتمر الحادى عشر لاتحاد طيران الفضاء الدولى وتم تشكيلها من كبار علماء الفضاء أو الطيران فى روسيا وأمريكا وفرنسا وألمانيا وبلجيكا وبلغاريا وانجلترا وسميت لجنة المختبر الدولى لأبحاث القمر على أن تتبع الأكاديمية الدولية لطيران الفضاء وأهداف هذه اللجنة كما جاء فى قرار تشكيلها هى اثارة البيئة العلمية فى العالم عامة بمختبر أبحاث القمر واستطلاع مختلف طرق البحث الممكن اجراؤها بنجاح على القمر بالمناقشات والندوات ، وهذه المناقشات والندوات تدور عادة فى المؤتمرات السنوية لاتحاد طيران الفضاء الدولى التى تعقد فى العواصم العالمية .

والاهتمام بالقمر ودراسته ليس القصد منه كما قد يتبادر إلى الذهن هو الوصول اليه ومعرفة أحواله توطئة لغزو الإنسان له والإقامة فيه والاستفادة المادية مما قد يكون فيه من معادن وأحجار ، فقد يكون ذلك احدى نتائج الدراسة ولكن اهتمام العلماء بالقمر هو من أجل التقدم العلمى وزيادة معلومات الإنسان عن مختلف العلوم الأرضية التى وصل اليها .. فقد يغير القمر من النظريات العلمية التى وصل اليها الانسان وقد يضيف اليها الجديد الذى لايستطيع أن يصل اليه بمجهوداته وهو فوق الأرض ، وفى ذلك يقول الدكتور فرانك ماليما

رئيس لجنة المختبر الدولى لأبحاث القمر «أن كل فرع من فروع العلم تقريباً سيجد فى القمر بأحواله البيئية الفريدة ــ لأنه خلو من الهواء وجاذبيته لا تعدو سدس جاذبية الأرض ومجاله المغناطيسى ضعيف جـــدا أو معدوم ــ مختبرا عظيما للعديد من التجارب والملاحظات التى يستحيل القيام بها على الأرض فلا بد من أن يسفر هذا عن حفز التقدم العلمى العظيم) .. وقد بدأت الاجتماعات العلمية تحقيقا للبرنامج الذى وضعته لجنة المختبر الدولى لأبحاث القمر، ففى وارسو بحثت الندوة التى أقيمت فى عام ١٩٦٤ فى النظرة الشاملة العريضة لعلوم القمر وشكلت اللجان الفرعية التى أنيط بها دراسة موضوعات محددة من هذا الخط العلمى العريض .. وفى الندوة التى أنعقدت فى أثينا فى سبتمبر ١٩٦٥ تناولت البحوث بصفة خاصة العلوم الأرضية القمرية والفلك وفيزياء الفضاء وأما موضوعات ندوة عام ١٩٦٦ التى عقدت فى أكتوبر وفى مدريد فهى علوم الحياة وطب القمر .

وستستمر هذه الندوات والاجتماعات إلى أن تحدد اللجنة البرنامج النهائى العلمى للمختبر والذى سيتم تنفيذه على القمر نفسه ، وتتنبأ اللجنة بأن ذلك سيكون فى وقت ما بين عام ١٩٧٥ ، ١٩٨٥ وبعد أن يكون قد توالى نزول الإنسان على القمر وأقام فيه ما يمكن أن

يستخدمه العلماء كمعامل كاملة يمكن اجراء الاختبارات العلمية العملية فيها .

وإذا كان إنسان العصر الحديث قد اهتم بالقمر هذا الاهتمام الكبير الذى جعله ينفق ملايين الجنيهات فى كل دراسة من هذه الدراسات غير آلاف الملايين التى تتكلفها كل محاولة لغزو الفضاء بغية الاقتراب من القمر فإن القرآن الكريم قد وجه النظر إلى ضرورة الاهتمام بالقمر ودراسته ومحاولة الوقوف على أسراره فقد تكرر ذكر القمر سبع وعشرين مرة فى آيات القرآن الكريم الشريفة . . كما أن القرآن الكريم قد أقسم به فى الآيات الكريمة (كلاَّ والقَمر)، (فَلا أُقسمُ بالشَّفقِ . وَالليلِ وَمَا وَسقَ . والقَمر إذَا اتَّسقَ). واتسق أى وضحت معالمه .. وعرف الإنسان مابه وما فيه .. وبديهى أنه ليس بعد قسم القرآن الكريم به من دليل على أهميته .

ولقد قرر العلماء أن أهم الدراسات التى سيقومون بها على القمر هى تلك التى ستلقى أضواء جديدة على سر الكرة الأرضية وتجيب عن الأسئلة التى لم تجد إجابة عنها إلا من قبيل الحدث والتخمين . . كعمر الكون .. وبداية الحياة على الأرض . . والتطورات التى حدثت على المجموعة الشمسية .. إذ أن النيازك وهى بقايا من أصل

المجموعة الشمسية تحمل المعلومات عن الماضى البعيد وهى وسيلة دراسة ماضى المجموعة الشمسية الا أنها لا تصل الى الأرض الا بكميات قليلة وبأحجام دقيقة وبعد أن تنالها التفاعلات الكبيرة نتيجة رحلتها وسط غلاف الأرض الغازى .. ولكن سطح القمر سيكون كما يقرر العلماء غنيا ببقاياه وفى حالة تعتبر كاملة وسليمة تشير إلى ما كانت عليه المجموعة من قبل .. وتحكى القصة الحقيقية الواقعية لأصل الأرض وما طرأ عليها .

ويقول العالم برونو فريدمان عن القمر كمختبر دولى (سيقوم العلماء أنفسهم بالأرصاد والتجارب المباشرة من فوق سطح القمر بعد النزول عليه لتحديد طبيعة صخور القمر ونشاطه الزلزالى والبركانى ودرجة حرارته وتركيبه الباطنيين ولعل هذا الذى نصل إليه من معلومات عن القمر سيعيننا على اجابة كثير من الأسئلة عن أرضنا التى نسكنها فقد ألحقت العمليات البركانية والزلزالية وعمليات التعرية والإرساب التى تعرضت لها القشرة الأرضية طوال ٤٫٥ ألف مليون السنة التى عاشتها الأرض كثيراً من الضرر والغموض بالسجل الجيولوجى لتاريخها . وهذه الحال أقل أنطباقا على القمر الخالى من الهواء والمحيطات ، والذى تهبط حرارة باطنه كثيرا عن حرارة باطن

الأرض وقد تكشف قراءة السجل الجيولوجى للقمر وهو قديم قدم الأرض عن معلومات كثيرة بالقياس بينهما لاسيما فيما يتصل بفترة تكون الأرض والألف مليون السنة الأولى من عمرها) .

وليس ذلك فقط هو كل ما يساعدنا القمر على الوصول إليه .. بل إن الرصد من فوق القمر سيتيح للانسان رقعة أوسع وبعدا أعمق بحيث سيصل إلى رصد النجوم التى تبعد عن متناول علم الإنسان وأجهزته فى الأرض فالغلاف الغــــازى المحيط بالأرض يعوق كثيرا مرور الأمواج الضوئية والراديوية علاوة على أن الانسان نفسه عائق كبير بما يحدثه من مقادير ضخمة من الضوء الصناعى والموجات المشوشة من شتى الأجهزة الألكترونية وبذلك سيتمكن الانسان وهو فوق القمر من استخدام آلات الرصد التى ستمتد إلى عشرات أضعاف المسافة التى تستطيعها وهى على الأرض .. كما أن الانسان سيستفيد من بطء دوران القمر عن الأرض فى إتاحة تتبع الأدوات الفلكية لأهدافها زمنا أطول كثيرا .

ولعل أهم ما سوف يصل إليــه الانسان من دراسته الاختبارية للقمر هو معرفة أصل الكون العظيم كله وتكوينه وبداية الحياة فيه وأشكالها المختلفة التى كانت على الأرض ويقول العلماء أن من

المشكوك فيه أن تكتشف على القمر أى أشكال للحياة وظروف القمر وأحواله على ما نعرف من صرامة ومع ذلك فقد يجد علماء القمر تكوينات كربونية نشأت من التفاعلات الكيمائية الطبيعية تمثل مراحل متوسطة فى تكوين أول الجزئيات الحية المبنية على الكربون والتى تطورت عنها صور الحيـــاة جميعها ويتابع الدكتور فلوركين عضو لجنة أبحاث القمر والأستاذ بجامعة ليبيج بيلجيكا القول « إن هناك احتمالات لوجود أشكال بدائية للحياة أو بقاياها فى بيئات صغيرة على القمر تكون الأحوال فيها أقل صرامة مما هى عليه فى البيئة الكبرى وقد تكون هذه البيئات حفرا عميقة فى فوهات بركانية أو باطن صخور مسامية أو متعمقة أمتارا فى الطبقة السطحية للقمر » .

وبالفعل قد أمكن التحقق من وجود غازات فى القمر وبديهى أن الغاز إنما هو ناتج عضوى ، فكأن القمر به أحياء أو على الأصح كانت به حياة . . ويتفق العلماء والبحاث على أن القمر سيكون وكأنه سجل يحتفظ بالتطورات التى صاحبت الحياة على الأرض وأنه منازل لمختلف هذه العصور وأنه الآن يكاد تكون عليه أثارة من حياة . . فقد بدأت عليه حياة . . ثم كادت أن تنتهى ولم يعد به

إلا بقية من حياة كعرجون النخل القديم الذى ضمر وجف، وكاد أن ينتهى لولا أثر واضح من أخضرار وحياة .. والمتدبر لهذا القول يجد أنه يحتمل أن يكون تفسيراً علمياجديداً للآية الشريفة (وَالقمر قدرناهُ منازل حتى عاد كالعُرجُون القديم) . . إذ إن من ضمن إعجاز آيات القرآن الكريم أن يكون لها أكثر من معنى يطابق الحقيقة ويكون معجزا لمختلف الثقافات والأجيال .. فان لهذه الآية الشريفة تفسير آخر هو حركة القمر التى يتغير بها شكله والمسافات التى يقطعها ويصبح بها من هلال صغير إلى بدر ثم يعود مرة أخرى إلى هلال صغير .. وكل من التفسيرين صحيح ويطابق العلم فى أحدث حقائقه التى وصل إليها .

نهاية الكون بعودته إلى بدايته

إن استخدام الضوء فى دراسات علم الفلك قد أضاف إلى معلومات الانسان حقائق كثيرة لم يكن ليصل إليها الا عن طريق تحليل كل ضوء يرسله إلينا أى نجم من نجوم السماء .. وقد قرر العلم بعد هذا التقدم فى وسائل الدراسة أن هذه الأضواء التى نراها تلمع فى السماء إنما هى رسالات صدق يحكى بها النجم للانسان تاريخ وجوده والتطور الذى حدث له ويرسم له صورة صحيحة عن ماضيه وحاضره بل ومستقبله .. فقد عرف بعد رصد أضواء النجوم وترجمة هذه الأضواء أن هناك نجوما بيضاء وأخرى حمراء وعرف عن طريق دراسة هذه الأضواء معرفة النجوم الهائلة والأخرى الضئيلة .. النجوم الساخنة والأخرى الباردة . . النجوم التى تكون فيها المادة هشة والأخرى التى تتكثف مادتها وتتركز لتكون ثقيلة . وكانت قمة التقدم العلمى فى دراسة الفلك تحليل الضوء عن طريق أجهزة خاصة سميت بالأسبكترسكوب . . إذ تهيأت للعلماء وسائل دقيقة للدرس .. فالمرآة الضخمة ذات المائتى بوصة التى تتربع على جبل بالومار حاليا تعتبر أكبر مجمع للأشعة السماوية التى تصل إلينا من الأفق القريب والبعيد .. ثم عن طريق الأسبكترسكوب يتحلل الضوء الى

مكوناته الأصلية وتزداد رقعة صورة الضوء الى أكبر قدر ممكن فمثلا أمكن مد طيف الشمس الى حوالى خمسين قدما بين الأحمر والبنفسجى وهما نهايتا طيف الضوء . . وبعض النجوم الأخرى البعيدة الباهتة أمكن مد طيفها الى قدم واحدة وبذلك أمكن معرفة الأطياف ودرجتها واتساعها ، وسيتمكن الإنسان بدراسة هذه الأطياف للنجوم معرفة أبعاد الكون وتركيبه وتسلسل التطور من بداية النجم الى نهايته .

ولقد كان من أهم ما وصل إليه علم الفلك عن طريق استخدام تحليل الطيف هو حركة كل نجم فالمعروف أن ألوان وخطوط جميع الأطياف تترتب دائما بنفس النظام .. فإذا وجد أن بعض الخطوط قد تزحزحت من موضعها فلابد أن يكون هناك سبب لذلك . . ولا سبب غير الحركة .. ولما كان أحد حدى الطيف هو البنفسجى والحد الآخر المقابل هو الأحمر فإنه يمكن معرفة اتجاه حركة النجم باتجاه ضوئه إلى أى حد من حدى الطيف . . وقد عرف أن هناك تشابها واضحا بين ضوء اللون وبين حدة النغم فصفير القطار يرتفع صاعداً عندما تكون القاطرة مقبلة نحونا وبعد أن تمر يأخذ صوت الصفير فى النزول . . وكذلك إذا تحرك نجم إلى الجهة القريبة من

الراصد فإن الألوان أو الخطوط تتحرك ناحية الطرف البنفسجى للطيف وإذا تحرك إلى جهة بعيدة عن الراصد فإن اللون يأخذ فى النزول إلى الجانب الأحمر من الطيف .. ولقد أمكن عن طريق قياس مقدار التزحزح أو حدة النزول نحو الأحمر أو البنفسجى معرفة سرعة حركة النجم فى أى اتجاه كانت إلى القريب أو إلى البعيد وذلك كما تقاس سرعة القاطرة المقبلة علينا أو المبتعدة عنا بقياس حدة صفيرها .

وقد وضع علم الفلك قانون يحدد الصلة بين المسافة والسرعة وهو ينص على أنه كلما اتجه النجم الى الخارج مليون ميل تزيد سرعة التقهقر فى طيفه بمقدار مائة ميل فى الثانية .. وأمكن بذلك قياس حركة مافى الكون كله وأمكن تأكيد اتساع الكون بل وتحديد درجة هذا الاتساع وبإضافة ما وصل اليه علم الفلك فى هذه الحركات النجمية إلى ما وصل إليه علم الفيزياء أمكن الوصول الى حقائق رهيبة فى هندسة وتكوين الكون .. وبدايته ونهايته .

فقد قرر العلم أخيرا كما يقول عالم الفيزياء جورج جامو الأمريكى « أن فى البداية كانت كتلة بدائية ضخمة تتكون من مادة ساخنة للغاية هى المكان الذى ولد فيه الهيدروجين والهليوم اللذان يكونان ٩٩٪ من كتلة الكون .. واحتاجت هذه الكتلة المتفجرة لمائتين

وخمسين مليونا من الأعوام لترتب نفسها فى المجرات التى لا حصر لها والتى تستمر فى الأندفاع بعيدا عن مسقط رأس جميع الأشياء وإلى الآن لا يزال انطلاق المجرات يشهد على البداية العارمة لجميع الأشياء .. تلك البداية التى حدثت منذ ستة بليون سنة مضت » .

ويقول هاينز هابر « هل ستستمر هــذه الحركة الإنطلاقية إلى الأبد إذ أن هذه المجرات دائبة التشتت خلال حجم الـكون الدائب الإتساع ؟. إن كثافة المادة فى الجزء المشاهد من الـكون تقع بين حدود معينة وعلى ذلك يمكن حساب قوة الحذب المؤثرة على المــادة وستؤثر هذه القوة بحيث تقلل من سرعة إنطلاق المجرات إلى الخارج وقد تعمل على الإبطاء من سرعة اتساع الـكون .. وتدل المشاهدات التى حصل عليها هوماسون باستخدام تلسكوب ٢٠٠ بوصة أن مثل هذا الإبطاء قد يكون جاريا الان بالفعل . ومع أن هذا الأمر يبدو غريباً إلا أننا يمكننا أن نعرف شيئاً عن السرعة التى كانت المجرات تتحرك بها منذ بليون سنة مضت والسبب فى هــذا بسيط تماماً .. فالـكثير من المجرات التى يمكن التوصل إليها بأضخم التلسكوبات تقع على بعد بليون سنة ضوئية منا .. وهذا يعنى أن الضوء الذى يصلنا منها يجب أن يكون قد استهل طريقه إلينا منذ بليون سنة مضت .. وعلى

هذا فكل المعلومات التى نستقيها منه يجب أن تنطبق على ذلك الزمن الغابر .. ولقد وجد هوماسون أن هذه المجرات النائية يبدو عليها أنها تتحرك أسرع مما يجب .. وهـــذا يعنى أن الحركة كانت أسرع منذ بليون سنة مضت .. وعلى أساس هذا الدليل يجب أن نخلص إلى أن تمدد الـكون قد بطؤ لدرجة ملحوظة أثناء البليون سنة الأخيرة . . ويبدو فى الواقع أن المعدل الذى تنقص به السرعة يكون بحيث يتوقف الاتساع أخيراً . وحينئذ ستشرع المجرات فى اتخاذ طريق عودتها . . وبعد ذلك ببلايين السنين ستتصادم المجرات ببعضها تصادما خطيراً سيؤدى إلى فناء الـكون القديم ومولد كون جديد وإذا كان هذا هو ما سيحدث . . ففى المستقبل البعيد قد يقوم جنس بشرى آخر بمشاهدة كون آخر من المجرات ويخلص إلى أن كل كون من الأكوان ما هو إلا نبضة واحـــــدة من نبضات الخليقة » .

إذا لقد وصل العلم أخيراً وبعد جهاد شاق فى الدراسات والأبحاث وبعد استخدام أحدث وسائل الدراسة إلى أن هذا الـكون الذى نعيش فيه قد بدأ من كتلة صغيرة تفجرت واتسعت لتـكون

وحدات الـكون .. وأنها لابد ستعود إلى التراجع .. لتعود كما كانت أول الخلق ..وأن هذه السماوات المتسعة لابد وأن تطوى يوماً لتصبح كما كانت أول الأمر .. وأنه بذلك يكون فناء هذا الـكون وقد يشاء صاحبه فيخلق كوناً جديداً لخلق آخرين .

هذا الذى وصل إليه العلم فى وقتنا الحاضر ممـا يعتبره العالم من أكبر الانتصارات العلمية وأعظم ما عرف فى تاريخ البشرية قد جاء به القرآن الـكريم نصا واضحاً . . ولفظا جلياً . . فى آيات كثيرة فالآيات الشريفة من سورة القيامة (فَإِذَا بَرِقَ البَصَرُ . وَخَسَفَ القَمَرُ . وَجُمِعَ الشَّمسُ والقَمرُ . يَقُولُ الإنسانُ يومَئِذٍ أينَ المفَرُّ .) تقرر التحام الشمس والقمر .. وإذا جمعت الشمس والقمر ألا يكون ذلك الدليل على جمع النجوم والـكواكب الأخرى ؟ . وأما بخصوص الخلق الجديد فإن القرآن الـكريم قد أورد ذلك فى آيات أخرى مثل الآية الـكريمة من سورة ابراهيم (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ خَلَقَ السَّماوَاتِ وَالأرضَ بالحقِ إن يَشَأ يُذهِبكُمْ وَيأتِ بِخَلقٍ جديدٍ . وَمَا ذَلِكَ على اللهِ بِعَزِيزٍ) .

بل إن كل هذه الحقائق قد أوردتها آية واحدة ذات ألفاظ قاطعة ومعنى واضحا وصريحا هى الآية الشريفة من سورة الأنبياء (يَومَ نطوى السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِ للكُتُبُ كَمَا بَدَأنَا أولَ خَلقٍ نُعيدُهُ وَعدَاً عَلينَا انَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) .

ليس للعلم نهاية

يعتقد بعض الناس أن الإنسان قد وصل بعلمه الى درجة النهاية أو الى درجة تكاد تكون قريبة من النهاية لاسيما وأنه لم يقهر الفضاء فحسب بل تمكن من الوقوف على كل ما كان يعد أمراً مجهولا . . أسرار معظم الأمراض وعلاجها وأمكن له أيضاً أن يتابع تطورات خلق الجنين فى الرحم.. وأدخل العلم فى حياته بحيث توافرت له كل أسباب السعادة .. والحقيقة أن العلماء يعترفون بأنهم ما زالوا فى بداية طريق العلم وأنهم كلما توغلوا فيه تيقنوا أنهم يبتعدون عن النهاية اذ تتضح لهم من الأسرار والمعميات ما يجعلهم يتأكدون من أنه لاسبيل الى بلوغ نهاية المعرفة.. وقد وصل العلماء الى حقيقة فى البحث العلمى وهى أن العلم هو تقدم مطرد مستمر . . بل ان وسائل العلم كذلك دائما تتغير بحيث لا تقف عند صورة واحدة . وبذلك فلن تبلغ نهاية تقف عندها .. والا لم يصبح علما .

وقد تأسست هيئات وأقيمت مؤسسات للبحث فى ماهية العلم وأسراره ووصلت الى هذه الحقائق التى كلها تلتقى حول حقيقة واحدة وهى أنه أبدا لا ينتهى العلم . وكل علم انما يوصل الانسان الى علم أكبر . وكل عالم لا بد أن يخلفه عالما أكثر علما . . وهكذا ، وصل

العلم إلى حقيقة قال بها القرآن الكريم منذ عشرات المئات من السنين حينما تقول الآية الكريمة (نَرفَعُ دَرَجاتٍ مَن نَشاءُ وَفَوقَ كلِّ ذِى عِلمٍ عَليمٌ) . . وهكذا . . فإن الله سبحانه وتعالى هو وحده العليم وصدق القرآن الكريم (وَهُو العَليمُ القَديِر) . . فلن يصل إلى علمه أحد .. جل شأنه .

ولقد أوردت هذه الجهات العلمية الأمثال لمشكلات لن يصل إلى حلها الإنسان مهما أوتى من العلم وضربت لذلك المثل بمشكلة المرض إذ بالرغم من النجاح الكبير الذى حققه الإنسان فى ميدان الطب والعلاج فما زالت هناك الأمراض الكثيرة التى لم يصل إلى علاجها بعد وليست هذه الأمراض مقصورة على الأمراض الخطيرة بل إن منها الأمراض البسيطة كالبرد مثلا والتى لم يعرف بعد علاجها وتقرر هذه الجهات أنه لو توصل الانسان إلى علاج مالم يصل بعد إلى علاجه من أمراض فإن خريطة المرض لابد أن تتسع بحيث تشمل أمراضاً أكثر .. يستعصى على الانسان علاجها وذلك حتى تستمر مشكلة المرض .. قائمة بعيدة عن تغلب الانسان عليها بعلمه .

كما أوردت كذلك مثلا مشكلة طبيعة الحياة ذاتها فالخلية الحية وهى أساس الحياة أمكن للانسان أن يعرف الكثير عنها ولكن

هل عرف الانسان سر الحياة الكامن فى هذه الخلية ؟ وكيف تنقسم ؟ وإلى أجزاء متساوية.. وكيف أن كل جزء من هذه الأجزاء يعمل عملا يخالف الجزء الآخر ويغايره بالرغم من وحدة التركيب والشكل ووحدة الأساس فى الخلق.. لقد توصل العلماء الى معرفة تركيب البروتوبلازم الحى ونظريا يمكن عن طريق تجميع العناصر المكونة للبروتوبلازم تكوينه عمليا وحاول العلماء مرة ومرات بل ملايين الملايين من المرات وبمختلف الوسائل وتحت عديد من الظروف الطبيعية والكيماوية والحيوية والكهربية فكانت النتيجة أن قال أحدهم لو أعطيتنى حجم الكرة الأرضية من المواد الأولية للبروتوبلازم وقوى تعادل القوى الطبيعية الموجودة فى الأرض لأمكننى تكوين البروتوبلازم الحى بعد مليون سنة . . وبديهى أن هذا اعتراف بالعجز المطلق . . وستبقى أسرار الحياة كما هى . . بل انها لفى تزايد مستمر فقد أعلنت الجهات العلمية أخيرا أنها وجدت أجساما مجهولة فى الخلية لم تعرف ما هيتها . . الا أن العلماء قد أعانوا فى بيانهم أن هذه المواد تعتبر موادا حافظة للحياة فى الخلية . . ولا يعرف كيف وجدت ولا كيف تكونت . . ولا كيف تعمل .

وتحمل الينا مشكلة طبيعة الحياة والبحث فيها وما وجد فى الخلية

من مواد جديدة مشكلة أخرى هى مشكلة العناصر اذا ما زالت هناك عناصر جديدة لم تكتشف بعد.. وبعد اكتشاف هذه العناصر سيعاد ترتيب العناصر المكونة لظروف الحياة من حولنا ترتيباً جديداً وينهار الأساس الذى قامت عليه علوم الكيمياء والطبيعية وغيرها .

ومن أهم المشكلات التى تعترض علم الانسان مشكلة طبيعة العالم والكون الذى نعيش فيه .. فلن يعرف الانسان مثلا عمر الأرض التى يعيش عليها وبالرغم من الاكتشافات العلمية الحديثة واستخدام الآلات والأجهزة فى كافة نواحى القياس وامكان تحديد أعمار الصخور الصخور والأشجار فإن الاختلاف بين أراء العلماء فى عمر الأرض يبلغ ملايين السنين .. الأمر الذى يشير الى بعد كل هذه التكهنات عن الحقيقة .. ولا يقتصر جهل الانسان فى مشكلة العالم والكون على عمر الأرض بل أن جهله ليشمل كافة ميادين الكون . . فعدد النجوم وأعمارها وقدر هـذا الكون وما فيه كل هذه مشكلات لن يصل العلم الى الحقيقة فيها . . اذ كلما تقدم فى ميادين أبحاثها كلما تأكد أنه انما يبتعد عن الحقيقة . . لأسباب كثيرة ولعوامل شتى .. أهمها وأولها .. أن الكون بما فيه يفوق قدرة الانسان على التفكير .. ومن ثم على علمه ، وعلى ادراكه وكل ما يصل إليه الانسان فيه إنما هو على وجه التقريب وهو بذلك يعتبر قد نجح إذ لا يمكن أن يصل إلى التحديد .

وتقرر الجهات العلمية ان مشكلة العقل والانفعالات من أهم مشكلات الانسان ولو أنه لم يعرف بعد حقيقتها وكل ما وصل اليه انما هو مجرد افتراضات يرجو أن يكون فيها بداية الطريق لحلها الا أن تزايد أعباء الحياة وتقدم الزمن يزيد من هذه المشكلة وتتشابك علاقاتها .. وهذه المشكلة من ألصق المشكلات بعالمنا الذى نعيش فيه لأنها ترتبط بالفرد وبعائلته ومجتمعه وعالمه ، فالإصابات بالأمراض العقلية والانفعالات النفسانية تؤدى إلى ارتكاب الكثير من الجرائم بل إن العقل والانفعالات هى الأساس فى تصرفات الإنسان ولها أهميتها القصوى فى إدارة وتشغيل وتوجيه كل ما يقوم به من أعمال وأفعال .

ولعل من أبرز صور عجز الانسان عن معرفة أسباب وطرق بعض الأوليات التى يراها فى حياته ويلمسها فيما حوله .. مشكلة التمثيل الضوئى فلم يستطع العلم بعد مئات السنين من التجارب والأبحاث وبعد انفاق الأموال الطائلة وبعد أن انقطع لهذه الأبحاث آلاف العلماء لم يتمكنوا من الوصول إلى ما تقوم به ورقة خضراء فى نبات حى .. فهذه الورقة تمتص أشعة الشمس وتخزنها وتبنى بها حياتها وبالرغم من أن الانسان يعتمد فى حياته اعتمادا كاملا على

الشمس التى تمده بالطاقة والتى تسبب كل مظاهر الحياة من حوله والتى بدونها لا تقوم حياته فهى أساس الحياة النامية فى كل حقل وغابة وهى سبيل تكون الفحم والبترول ، وهى سبب المطر وأصل مساقط المياه أيا كانت قوتها أو شكلها . . بالرغم من ذلك لم يستطع الانسان أن يمتص أشعة الشمس ويخزنها لاستعماله فى حاجته سواء أكان هذا التخزين داخل جسمه كما تفعل الورقة الخضراء أو فى مكان آخر .. ويعترف العلم أن ذلك حلم صعب التحقيق إن لم يكن من المستحيل .

ومن المشكلات التى حيرت العلماء هجرة الطيور .. تلك الهجرة التى تقطع فيها الطيور الرقيقة الضعيفة آلاف الأميال عبر البحار والمحيطات دون توقف أو راحة . وبعد أن تقضى موسما كاملا فى الأماكن التى هاجرت إليها ، تعود مهاجرة مرة أخرى إلى حيث كانت .. بلادليل .. أو هداية إلا بسر لم يعرفه الانسان بعد .. ومن عجيب أن هذه الطيور عندما تعود إلى بيئتها تبنى عشها فى نفس المكان التى كانت فيه أولا .. بل وفى نفس الشجرة ، بالرغم من المسافات الطويلة الشاسعة التى قطعتها ، والمدة الطويلة التى تغيبتها .

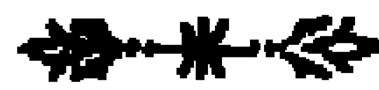
وكذلك من المشكلات التى ما زال العلم يجد فى البحث عنها

وقد لا يصل إلى الحقيقة بشأنها ما أمكن معرفته من وجود إحساس للنبات على الرغم من عدم وجود أية أجهزة يمكن أن تكون بديلة عن الجهاز العصبي عند الكائن الحي الذي يتميز بالاحساس .. فقد تأكد العلماء من أن النبات يستمع للموسيقى و يطرب لها وينمو و يزدهر بتوالى الاستماع إليها .. وأنه يضطرب ويقلق ويحزن إذا ما أصابته ظروف مؤلمة وسيئة يعود بعد زوالها إلى حالته الطبيعية وأمكن قياس هذا التغيير الذى يعتبر تغيراً عصبياً بالرغم من عدم وجود أعصاب للنبات .

ومشكلات كثيرة وعديدة كلها تؤكد الحقيقة القاطعة الصريحة الواضحة التى يعترف بها العلم والعلماء وهى أن علم الانسان يقصر كثيرا عن غاية العلم ويقل كثيراً عما يلوح من علم موجود ، وإن كل ما يصل إليه الانسان من علم كأنما هو دفعات محددة وكميات معينة لا تظهر إلا بميعاد وقدر .

والقرآن الكريم قد قرر هذه الحقيقة عندما تقول الملائكة انها لا تعلم إلا بما أراد الله لها أن تعلمه ، فعلمها منه ..وأنه سبحانه وتعالى وحده هو العليم الحكيم وذلك بالنص الشريف (قَالُوا سُبحَانَكَ لاَ علمَ لِنَا الاَّ ما عَلمتنَا انَّك أَنتَ العَليمُ الحَكيمْ) ، وان الإنسان لا يمكنه أن يحيط بشيء من العلم إلا بما شاءه الله و بالقدر الذى أراده

بالنص الشريف (وَلاَ يُحيطـونَ بِشيءٍ مِن عِلمهِ إلاَّ بِما شاءَ) وأنه دائما وأبد هناك الكثير من العلم الذى لا يمكن أن يصل إليه الانسان .. وكلما تقدم الانسان بمكتشفاته وأجهزته وجد أنه ما زال بعيداً وبعيداً جدا عن حقائق العلم .. بل وكأنه مازال فى البداية .. وفى الوقت الذى يعتقد أى إنسان أنه قد وصل إلى نهاية العلم يكون قد ضل الطريق فابتعد عن طريق العلم . . وصدق الله العظيم الذى يقول (ومَـا اوتيتم مِنَ العِلم إلاَّ قَـليلاً)



« يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا تُوبُوا إِلَى اللهِ تَوْبَةً نَصُوحاً عَسَى رَبُّكُمْ أَنْ يُكَفِّرَ عَنكُمْ سَيِّئَاتِكُمْ وَيُدْخِلَكُمْ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِن تَحْتِهَا الأَنْهَارُ يَوْمَ لا يُخْزِي اللهُ النَّبِيَّ وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ نُورُهُمْ يَسْعَى بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَبِأَيْمَانِهِمْ يَقُولُونَ رَبَّنَا أَتْمِمْ لَنَا نُورَنَا وَاغْفِرْ لَنَا إِنَّكَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ » .

صدق الله العظيم

فهرس

المطبعة الفنية الحديثة
٢٠ شارع الأصبغ بالزيتون ت ٨٦٤٨٧١

الثمن ٢٠